

**MÖGLICHKEITEN EINER BERÜCKSICHTIGUNG
UNTERSCHIEDLICHER ZIELE
KAUFMÄNNISCHER UNTERNEHMUNGEN UND
ÖFFENTLICHER BETRIEBE IN DER
BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHEN INVESTITIONSTHEORIE**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen Staatswirtschaftlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von
Rudolf Mahnkopf
1973

Dissertationsdruck

Blasaditsch GmbH • 89 Augsburg 17 • Theodor-Heuß-Platz 3 • Telefon (0821) 51 85 63

Möglichkeiten einer Berücksichtigung
unterschiedlicher Ziele
kaufmännischer Unternehmungen und öffentlicher Betriebe
in der betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie



Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen Staatswirtschaftlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von
Rudolf Mahnkopf
1973



Referent: Professor Dr. Karl Oettle
Korreferent: Professor Dr. Robert Nieschlag

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Februar 1973

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Problemstellung der Arbeit und Gang der Untersuchung	1
2 Bisherige betriebswirtschaftliche investitionstheoretische Ansätze im Überblick	8
21 Methoden zur Beurteilung einzelner Investitionen	9
211 Statische Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen	10
212 Dynamische Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen	13
22 Methoden zur Beurteilung von Investitionsprogrammen	20
221 Ansätze für ein Produktions-Investitionsmodell	22
222 Ansätze für ein Finanzierungs-Investitionsmodell	36
223 Ansatz für ein Produktions-Finanzierungs-Investitionsmodell	50
224 Schematische Zusammenstellung der wichtigsten erörterten investitionswirtschaftlichen Programmansätze	56
3 Investitionswirtschaftlich relevante Ziele kaufmännischer Unternehmungen und öffentlicher Betriebe als Entscheidungskriterien der Investitionstheorie	59
31 Die relevanten Einzelziele kaufmännischer Unternehmungen und öffentlicher Betriebe	59
311 Die relevanten Einzelziele kaufmännischer Unternehmungen	63
312 Die relevanten Einzelziele öffentlicher Betriebe	91

32	Die Notwendigkeit der Bildung von Zielbündeln als Grundlage einer betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie	122
33	Entscheidungskriterien der Investitionstheorie und ihr Verhältnis zu unternehmerischen wie öffentlich-wirtschaftlichen Zielen	130
4	Ansätze für eine betriebswirtschaftliche Investitionstheorie	134
41	Betriebstypindifferente Elemente einer betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie	139
411	Das Gewinnstreben	140
412	Das Unabhängigkeits- und Vereinigungsstreben	160
413	Das Prestigestreben	167
414	Das Machtstreben	173
415	Das Wachstumsstreben	181
416	Das Bedarfsdeckungsstreben	186
42	Möglichkeiten einer betriebstypbezogenen Ausgestaltung	204
421	Die Anwendung für den Betriebstyp der kaufmännischen Unternehmung	205
422	Die Anwendung für den Betriebstyp des öffentlichen Betriebs	209
5	Die Ergänzungsnotwendigkeit der bisherigen Investitionstheorie im Hinblick auf die Zielvielfalt der Betriebstypen	215
	Abkürzungsverzeichnis	218
	Literaturverzeichnis	219

1 Problemstellung der Arbeit und Gang der Untersuchung

Die Investitionswirtschaft¹⁾ ist einer der wesentlichen betrieblichen Entscheidungsbereiche, da durch sie insbesondere die leistungswirtschaftlichen, aber auch - zumindest mittelbar - die finanzwirtschaftlichen Potenzen eines Betriebes²⁾ bestimmt werden. Daraus erklärt es sich, daß sich die betriebswirtschaftliche Forschung intensiv mit investitionstheoretischen Fragen beschäftigt.³⁾ Die theoretischen Bemühungen gehen im wesentlichen in zweierlei Richtungen. Zum einen bemüht man sich um die Verfeinerung der erarbeiteten Ansätze im Hinblick auf ihre Operationalität, was ihre Realitätsnähe verringert, da bei dieser Vorgehensweise gegebene Beziehungen und Wirkungen durch einschränkende Prämissen teilweise außer acht gelassen werden müssen. Zum andern versucht man Methoden zu entwickeln, durch welche man den realen Gegebenheiten mit allen ihren Interdependenzen näher kommen

- 1) In der betriebswirtschaftlichen Literatur besteht keine einheitliche Auffassung über Inhalt und Umfang des Investitionsbegriffes. Wir wollen von einem weitgefaßten Begriff ausgehen. Eine Investition liegt vor, wenn Kapital in Gütern des Betriebes gebunden wird. Wegen einer eingehenden Diskussion des Investitionsbegriffs siehe Pack, L.: Betriebliche Investition, (2. Aufl.), Wiesbaden 1966.
- 2) Betrieb soll hier im Sinne Gutenbergs als Oberbegriff verstanden werden, Unternehmung wird dementsprechend im weiteren Verlauf der Arbeit als Betriebstyp mit kapitalistischer Prägung verwendet. Vgl. Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band, Die Produktion, 17. Aufl., Berlin usw. 1970, S. 493 ff. Eine andere Systematik der Begriffe Betrieb und Unternehmung verwendet etwa Heinen. Vgl. Heinen, E.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 3. Aufl., Wiesbaden 1970, S. 113.
- 3) Vgl. hierzu etwa die folgenden einschlägigen Beiträge in der Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 41 (1971); Peters, G.: Ziele und Methoden der dynamischen Investitionsrechnung, S. 335 ff.; Hosterbach, E.: Investitionsrechnung und Rechnungswesen, S. 391 ff.; Göppl, H.: Über mikroökonomische Investitionsfunktionen, S. 517 ff.; Buchner, R.: Der Einfluß erfolgsabhängiger Steuern auf investitions- und finanzierungs-theoretische Planungsmodelle, S. 671 ff.; Hosterbach, E. - Seifert, O.: Zur Mehrdeutigkeit des internen Zinsfußes, S. 867 ff.

will; dies führt wegen der nicht ausreichenden mathematischen Instrumente im Normalfall zu mangelnder Operationalität der Modelle. Unter einem Aspekt sind die verschiedenen investitionstheoretischen Ansätze jedoch gleich zu beurteilen. Es ist dies die Ausrichtung in bezug auf die ihnen zugrundeliegende Zielannahme, d. h., daß entweder das Gewinnziel als alleiniges Wahlkriterium unternehmerischen Handelns angesehen wird, oder daß es zumindest eine so übertragende Bedeutung habe, daß es gerechtfertigt sei, nur dieses Ziel explizit zu berücksichtigen.¹⁾ Somit wird in der betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie stets das Gewinnstreben des Investors berücksichtigt. Die Erkenntnisse der im vergangenen Jahrzehnt wesentlichen Fortschritte machenden unternehmungswirtschaftlichen Zielforschung²⁾ werden also nur insoweit verarbeitet, als man in der neueren kapitaltheoretischen Literatur - unter Kapitaltheorie wollen wir mit Moxter eine Theorie verstehen, welche die optimale Kapitalbeschaffung und die optimale Kapitalverwendung simultan ermittelt³⁾ - häufig nicht mehr direkt vom Gewinnziel ausgeht, sondern von den hinter diesem stehenden Motiven des Einkommens-, Vermögens- und Wohlstandsstrebens.⁴⁾ "Allen übrigen nicht finan-

1) Vgl. hierzu vor allem Koch, H.: Grundlagen der Wirtschaftlichkeitsrechnung, Wiesbaden 1970, S. 14 ff.

2) Vgl. statt vieler Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen - Das Zielsystem der Unternehmung, 2. Aufl., Wiesbaden 1971, S. 30 ff. und S. 59 ff.; Bidlingmaier, J.: Zielkonflikte und Zielkompromisse im unternehmerischen Entscheidungsprozeß, Wiesbaden 1968, S. 24 ff.; Schmidt, R.-B.: Wirtschaftslehre der Unternehmung, Stuttgart 1969, S. 114 ff.

3) Vgl. Moxter, A.: Lineares Programmieren und betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie, in: ZfhF, NF, 15 (1963), S. 286.

4) Vgl. Schneider, D.: Investition und Finanzierung, 2. Aufl., Opladen 1971, S. 147 ff.

ziellen Zwecken menschlicher Betätigung wie Macht, Prestige, soziale und ethische Bestrebungen u. a. m. kommt gemäß den Zielannahmen der Kapitaltheorie nur akzessorischer Charakter zu, da ihre Realisierung ein ausreichendes Einkommen zur Befriedigung des privaten Konsums voraussetzt."¹⁾

Diese Ausrichtung der investitions- bzw. kapitaltheoretischen Bemühungen hat zweierlei Folgen. Zum einen werden, was bereits kurz angesprochen wurde, nur Teilbereiche unternehmerischer Motivationen berücksichtigt, zum andern wird, was weitaus gravierender erscheint, die einzelwirtschaftliche Investitionstheorie nur auf einen Betriebstyp hin, nämlich auf den kapitalistischen Betriebstyp, die Unternehmung, ausgerichtet. Alle anderen Betriebstypen, die etwa nach ihrer Systembezogenheit²⁾ oder nach ihrer Zielbezogenheit³⁾ unterschieden werden können, finden direkt keine Berücksichtigung.⁴⁾ Wir wollen uns im folgenden dem zweiten Typenbildungsmerkmal anschließen, da wir grundsätzlich von den Gegebenheiten eines marktwirtschaftlichen Systems ausgehen, wodurch das Gutenbergsche Prinzip der Bildung von Betriebstypen nicht direkt verwendbar

1) Wegenast, C.: Kapitaltheoretische Bilanzkonzeptionen, Diss. München 1971, S. 9.

2) Vgl. Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band, Die Produktion, a.a.O., S. 445 ff.

3) Vgl. Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, in: ZfbF, NF, 18 (1966), S. 242.

4) Weitere Möglichkeiten der Systematisierung von Einzelwirtschaften nach Form und Wesen sind bei Weisser zu finden. Vgl. Weisser, G.: Form und Wesen der Einzelwirtschaften, Theorie und Politik ihrer Stile, 1. Band, 2. Aufl., Göttingen 1949. Weisser schlägt hier (S. 69 ff.) unter anderem eine "Gliederung nach der Zweckbestimmung (Widmung) der Wirtschaftsgebilde" vor.

- 4 -

ist. Innerhalb der möglichen in der Marktwirtschaft auftretenden Betriebstypen¹⁾ werden wir uns nur den beiden wichtigsten Kategorien widmen; es sind dies einmal die kaufmännischen Unternehmungen in ihrer kapitalistischen Ausprägung und zum andern die öffentlichen Betriebe, wobei die Zuordnung zu der jeweiligen Kategorie entsprechend den jeweils verfolgten Oberzielen erfolgen soll.²⁾

Um die Divergenz der unserer Untersuchung zugrundeliegenden Betriebstypen zu umreißen, sei, nachdem die Unternehmung bereits als erwerbswirtschaftlich orientierter Betrieb charakterisiert wurde, noch kurz das Wesen des anderen von uns zu behandelnden Betriebstyps erläutert. Das Erfahrungsobjekt einer Lehre, welche sich mit den Betrieben der öffentlichen Wirtschaft befaßt, soll hier sehr weit gefaßt werden. Diese Lehre "sollte sich ... nicht auf die Betrachtung der aus den öffentlichen Haushaltswirtschaften ausgegliederten, mehr oder weniger verselbständigten Betriebe, der 'wirtschaftlichen Unternehmen' von Staat und Gemeinden, beschränken. Sie sollte vielmehr auch die Haushaltsführung der Gebiets-

1) Vgl. Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, Sonderdruck der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt), Oktober 1972, Schema 1. Oettle unterscheidet innerhalb des marktwirtschaftlichen Systems der Bundesrepublik Deutschland folgende Betriebstypen: kaufmännische Unternehmungen, Erwerbsgenossenschaften, ständische Unternehmungen, kaufmännische Unternehmungen mit öffentlichen Aufgaben, Dienstgenossenschaften, freigemeinnützige Betriebe, öffentliche Betriebe und Haushalte sowie private Haushalte.

2) Vgl. Johns, R.: Betriebe, öffentliche, in: HdSW, 2. Band, Stuttgart usw. 1959, S. 48 ff.

und Verbandskö erschaffen zu ihrem Erfahrungsobjekt rechnen."¹⁾

Die Aufgabe dieser Arbeit soll es sein, die Brauchbarkeit investitionsrechnerischer wie investitionstheoretischer Verfahren im Hinblick auf ihre Eignung zur Fundierung betrieblicher Investitionsentscheidungen - auch die in der öffentlichen Wirtschaft - zu untersuchen. Zu diesem Zweck soll die Abhandlung im einzelnen folgenden Verlauf nehmen. Zunächst werden bisherige unternehmungswirtschaftliche Investitionsbeurteilungsverfahren bzw. Ansätze zu solchen Verfahren knapp in ihren Grundformen dargestellt. Daran schließt sich eine Diskussion über investitionswirtschaftlich-relevante Ziele kaufmännischer Unternehmungen und öffentlicher Betriebe an. Ein nächster Abschnitt ist der Synopse der sich bei der Untersuchung der ersten beiden Problembereiche ergebenden Resultate gewidmet. Hier werden Entscheidungskriterien unternehmungswirtschaftlicher investitionstheoretischer Ansätze und ihr Verhältnis zu kaufmännischen wie öffentlich-wirtschaftlichen Zielbündeln verglichen. Anschließend wird versucht, Ansätze für eine umfassende betriebswirtschaftliche Investitionstheorie zu erläutern, wobei an einen allgemein-betriebswirtschaftlichen Ausgangspunkt gedacht ist. Abschließend werden ein Resümee gegeben sowie Folgerungen aus den angestellten Überlegungen abgeleitet.

Um den Rahmen der Arbeit nicht zu weit zu spannen, ist es jedoch erforderlich, noch weitere Abgrenzungen vorzunehmen. Sie seien hier angeführt, da durch sie Probleme ausgeklammert werden, welche zum Teil - für sich betrachtet - Gegenstand wesentlicher Bereiche der betriebswirtschaftlichen Forschung sind.

¹⁾ Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 244. Siehe zu dieser Problematik auch Johns, R.: Betriebe, öffentliche, a.a.O.

Ausgangspunkt der üblichen investitionstheoretischen Ansätze, und dies gilt insbesondere für die Verfahren zur Beurteilung einzelner Investitionsobjekte, ist die Annahme, daß die den Investitionen zugehörigen Zahlungsströme isoliert erfaßbar sind. Auch die bisher vorliegende Literatur zur betriebswirtschaftlichen Kapitaltheorie geht im wesentlichen davon aus, daß das Zurechnungsproblem als gelöst anzusehen sei.¹⁾

Eine weitere bedeutende Prämisse vieler investitionstheoretischer Modelle stellt die Annahme sicherer Erwartungen dar. Selbst für die Entwicklung dieses betriebswirtschaftlichen Forschungsbereichs wichtige Veröffentlichungen²⁾ gingen von dieser Voraussetzung

1) Vgl. etwa Lutz, F. und V.: The Theory of Investment of the Firm, Princeton 1951; Dean, J.: Capital Budgeting, New York 1951, 7th printing 1964; Hirshleifer, J.: On the Theory of Optimal Investment Decision, in: Journal of Political Economy, 66 (1958), S. 329, ff.; Albach, H.: Investition und Liquidität, Wiesbaden 1962; Heister, M.: Rentabilitätsanalyse von Investitionen, Köln usw. 1962; Weingartner, H.M.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, Englewood Cliffs, N. J., 1963; Hax, H.: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung, in: ZfbF, NF, 16 (1964), S. 430 ff.; Koch, H.: Grundlagen der Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O.; Schneider, D.: Investition und Finanzierung, a.a.O.

2) Als Beispiel sei hier Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., genannt. Allerdings muß dabei berücksichtigt werden, daß bereits früh Ansätze für das Einbeziehen der Unsicherheit in bezug auf zukünftige Entwicklungen zu erkennen sind. Vgl. hierzu etwa Shackle, G.L.S.: Expectations, Investment and Income, London 1938; Hurwicz, L.: Theory of the Firm and of Investment, in: Econometrica, 14 (1946), S. 109 ff. Im deutschsprachigen Bereich ist als erste umfangreichere Veröffentlichung zu nennen: Albach, H.: Wirtschaftlichkeitsrechnung bei unsicheren Erwartungen, Köln usw. 1959, wo das Problem der unsicheren Erwartungen bei investitionstheoretischen Kalkülen einer intensiven Untersuchung unterzogen wird.

aus. Es soll in unserer Untersuchung zum einen nicht die unrealistische Annahme sicherer Erwartungen gemacht werden, zum andern soll jedoch die Problematik der Unsicherheit über zukünftige Ereignisse nicht weiter verfolgt werden. Wir wollen deshalb davon ausgehen, daß es Ziel einer eigenständigen Prognosetheorie sein muß, fundierte Aussagen über zukünftige Entwicklungen zu ermöglichen.¹⁾ Demzufolge können wir bei unseren Überlegungen in bezug auf investitions-theoretische Ansätze von dem Problem der Unsicherheit abstrahieren.

Im Rahmen der Diskussion öffentlich-wirtschaftlicher Investitionen und der Möglichkeiten, bei diesen zu einer Beurteilung ihrer Vorteilhaftigkeit zu kommen, wollen wir unsere Betrachtungen nicht von etwa vorhandenen haushaltsrechtlichen Vorschriften einengen lassen. Diese werden im Rahmen unserer Arbeit nicht als Daten angesehen. Es wäre im Gegenteil sogar eher daran zu denken, solche Vorschriften auf Grund eines Vergleichs mit den Ergebnissen wirtschaftswissenschaftlicher Forschung auf ihre Sinnhaftigkeit zu überprüfen.

1) Vgl. Kupsch, P.U.: Risiko und Entscheidung, Diss. München 1971.

2 Bisherige betriebswirtschaftliche investitions- theoretische Ansätze im Überblick

Die betriebswirtschaftliche Investitionstheorie "be-
faßt sich ganz allgemein mit Entscheidungen über Ak-
tionen, von denen Zahlungen zu verschiedenen Zeit-
punkten abhängen".¹⁾ Ihre Aufgabe ist es, "Entschei-
dungsmodelle"²⁾ zu entwickeln, die der Vorbereitung
betrieblicher Investitionsentscheidungen dienen kön-
nen".³⁾ Selbst wenn die statischen Verfahren der
Investitionsrechnung⁴⁾ wegen ihres vergleichsweise
einfachen Aufbaus nicht dem zuzurechnen sind, was in
der modernen Betriebswirtschaftslehre unter einem Ent-
scheidungsmodell zu verstehen ist,⁵⁾ wollen wir uns
ihnen dennoch zuwenden, da sich auch aus diesen grund-
sätzliche Erkenntnisse für die Probleme unseres Themas
ableiten lassen.⁶⁾

Bei dem Überblick über betriebswirtschaftliche in-
vestitionstheoretische Ansätze sollen zunächst Verfah-
ren erläutert werden, die sich mit der Beurteilung
einzelner Investitionen befassen. Dabei sind zwei

1) Hax, H.: Investitionstheorie, Würzburg usw. 1970, S. 5.

2) Zum Modellbegriff in der Betriebswirtschaftslehre
und der Unterscheidung in Erklärungsmodelle, Verifi-
kationsmodelle sowie Entscheidungsmodelle vgl. etwa
Angermann, A.: Entscheidungsmodelle, Frankfurt 1963,
S. 13 ff.

3) Hax, H.: Investitionstheorie, a.a.O., S. 5.

4) Vgl. zu den statischen Verfahren insbesondere
Brandt, H.: Investitionspolitik des Industriebe-
triebs, 2. Aufl., Wiesbaden 1964, S. 45 ff.

5) Vgl. Heinen, E.: Einführung in die Betriebswirtschafts-
lehre, a.a.O., S. 223 ff.

6) Albach sieht den Beginn der Investitionstheorie et-
wa in den analytischen Methoden von E. Schneider,
also in den dynamischen Verfahren zur Beurteilung
von Investitionen; die statischen Verfahren zieht er
in seine Analyse der herkömmlichen Investitions-
theorie nicht mit ein. Vgl. Albach, H.: Investition
und Liquidität, a.a.O., S. 25 ff.

Entwicklungsstufen zu unterscheiden: Es sind dies einmal die statischen Verfahren und zum andern die dynamischen Verfahren. Daran schließt sich die Darstellung von Methoden zur Beurteilung von Investitionsprogrammen an. Diesen Methoden ist gemeinsam, daß sie versuchen, Interdependenzen des Investitionsbereichs mit anderen betrieblichen Funktionsbereichen zu berücksichtigen. Besonderes Interesse findet dabei die Verbindung mit dem Finanzbereich.¹⁾ Bei der Darstellung der verschiedenen investitionstheoretischen Ansätze soll besonderer Wert darauf gelegt werden, die in diese Kalküle eingehenden Rechnungsgrößen sowie die bei der Ermittlung der Vorteilhaftigkeit verwandten Entscheidungskriterien klar herauszuarbeiten, da wir diese beiden Kategorien für den weiteren Ablauf der Arbeit benötigen.

21 Methoden zur Beurteilung einzelner Investitionen

Wir haben bereits erwähnt, daß es sich bei den Methoden zur Beurteilung einzelner Investitionen um zwei verschiedene Gruppen von Verfahren handelt, und zwar um die statischen und die dynamischen Verfahren. Der Unterschied zwischen beiden liegt darin, "daß die dynamischen Verfahren zeitliche Unterschiede im Anfall der Ausgaben und Einnahmen einer Investition wertmäßig berücksichtigen, während das bei den statischen Verfahren nicht der Fall ist";²⁾ ob der Begriff "dynamisch"

1) Vgl. Dean, J.: Capital Budgeting, a.a.O.; Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O.; Hax, H.: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung, a.a.O.; eine andere Betrachtungsweise finden wir etwa bei Waldmann, der den Finanzbereich als Ausgangsort nimmt und Verbindungen zu angrenzenden Bereichen diskutiert, vgl. Waldmann, J.: Optimale Unternehmensfinanzierung, Wiesbaden 1972.

2) Blohm, H. - Lüder, K.: Investition, Berlin usw. 1967, S. 54.

sche Verfahren" dem zugrundeliegenden Inhalt gerecht wird, kann hier dahingestellt bleiben.¹⁾

211 Statische Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen

Bei den statischen Verfahren der Vorteilsbestimmung werden üblicherweise folgende Arten von Investitionsrechnungen unterschieden:²⁾

Kostenvergleichsrechnung,
Gewinnvergleichsrechnung,
Rentabilitätsrechnung und
Amortisationsrechnung.

"Bei der K o s t e n v e r g l e i c h s r e c h n u n g werden für alternative Investitionsvorhaben deren Produktionskosten je Zeitabschnitt - unter Einschluß kalkulatorischer Abschreibungen und kalkulatorischer Zinsen - gegenübergestellt. Sie findet Anwendung sowohl bei der Auswahl unter neu zu installierenden Anlagen als auch zur Lösung des Ersatzproblems (Rationalisierungsproblem)."³⁾ Die Ent-

- 1) Zur Unterscheidung von statischer und dynamischer Betrachtungsweise in der Wirtschaftstheorie und zu deren Problematik siehe z.B. Schneider, E.: Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, 11. Aufl., Tübingen 1967, S. 262 ff.; Förstner, K. - Henn, R.: Dynamische Produktions-Theorie und Lineare Programmierung, Meisenheim/Glan 1957, S. 9 ff.
- 2) Vgl. Brandt, H.: Investitionspolitik des Industriebetriebs, a.a.O., S. 30 ff.; Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmungsinvestitionen, Reinbek bei Hamburg 1970, S. 81 ff.
- 3) Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmungsinvestitionen, a.a.O., S. 81 (Hervorhebung durch den Verfasser).

scheidung fällt danach zugunsten der Anlage, welche die geringsten Kosten aufweist. Von der Leistungsseite der zu beurteilenden Objekte wird abstrahiert, bzw. es wird unterstellt, daß diese für die verschiedenen Objekte als konstant angesehen werden kann. Weiterhin geht man bei diesem Verfahren von durchschnittlichen Kosten aus, und der Einfachheit halber setzt man diese gleich den erwarteten Kosten der ersten Periode nach der Entscheidung.¹⁾

Ein anderer Ausgangspunkt liegt bei der Gewinnvergleichsrechnung vor. Hier wird der sich aus einer Investitionsalternative ergebende jeweilige Gewinnzuwachs der Beurteilung zugrunde gelegt; maßgeblicher Zeitraum ist die der Entscheidung folgende Abrechnungsperiode. Der Gewinnzuwachs ergibt sich aus der Differenz zwischen den erwarteten Erträgen und den entsprechenden Aufwendungen des zu beurteilenden Investitionsobjekts. Es wird diejenige Alternative gewählt, welche den höchsten Gewinnzuwachs aufweist.²⁾

Eine der eben beschriebenen Gewinnvergleichsrechnung verwandte Methode ist die Rentabilitätssrechnung, welche gewissermaßen eine Verfeinerung der zuvor genannten Methode darstellt. Ebenso wie bei dieser wird der sich aus einer Investition ergebende zusätzliche Gewinn ermittelt, und dieser wird dann ins Verhältnis gesetzt zu dem Kapi-

1) Wegen einer eingehenden Darstellung der Prämissen der Kostenvergleichsrechnung siehe: Blohm, H. - Lüder, K.: Investition, a.a.O., S. 62 f.

2) Vgl. Brandt, H.: Investitionspolitik des Industriebetriebs, a.a.O., S. 33 ff. und S. 55 ff.; aus Gründen der Systematik sind jedoch den Erträgen nicht die Kosten, wie dies Brandt tut, sondern die Aufwendungen gegenübergestellt.

taleinsatz der Investition.¹⁾ In die Berechnung gehen somit einerseits Erträge und Aufwendungen sowie andererseits der Kapitaleinsatz ein. Entscheidungskriterium ist die Höhe der sich jeweils ergebenden Rentabilität.

Die A m o r t i s a t i o n s r e c h n u n g geht das Problem der Beurteilung der Vorteilhaftigkeit eines Investitionsvorhabens von einer anderen Seite an. Bei dieser Methode wird ermittelt, welche Zeitdauer notwendig ist, um den Kapitaleinsatz über die Aufwandsgegenwerte und den Gewinn, welche sich aus der Nutzung des jeweiligen Investitionsobjektes ergeben, wieder dem Unternehmen zufließen zu lassen. Die Vorteilhaftigkeit einer zu bewertenden Investitionsalternative ergibt sich aus der Wiedergewinnungszeit. Je kürzer diese ist, um so vorteilhafter stellt sich die Investition dar. Bei dieser Methode werden also als Rechnungsgrößen der Gewinn zuzüglich der verdienten Abschreibungen sowie der Kapitaleinsatz berücksichtigt.²⁾

Diese statischen Methoden haben insbesondere den gemeinsamen Mangel, daß sie die in sie eingehenden Rechnungsgrößen, auch wenn sie zu verschiedenen Zeitpunkten eintreten, als vom zeitlichen Anfall unabhängig betrachten. Dies gilt nicht nur für Zahlungen bzw. für aus Zahlungen abgeleitete Größen, welche innerhalb einer Abrechnungsperiode anfallen, sondern auch für den Fall, daß die Rechnung sich über mehrere Perioden erstreckt. Ein weiterer wesentlicher Mangel ist jener, daß die statischen Methoden jeweils nur einen Ausschnitt der durch eine Investition bewirkten Zahlun-

1) Vgl. Blohm, H. - Lüder, K.: Investition, a.a.O., S. 68 ff.

2) Vgl. ebenda, S. 63 ff.; statt vom Gewinn zuzüglich der verdienten Abschreibungen müßte strenggenommen von dem Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben ausgegangen werden; wir wollen uns jedoch dem in der Literatur Üblichen anschließen. Vergleiche zu diesem Problem die zuvor genannte Quelle.

gen in ihrem Kalkül erfassen. Sei es, daß nur die der Entscheidung folgende Periode in den Kalkül einbezogen wird, wie dies bei den Kostenvergleichs-, Gewinnvergleichs- sowie Rentabilitätsrechnungen der Fall ist - diese Periode wird als repräsentativ für die weiteren Nutzungsperioden der Investition angesehen - oder sei es, daß einzig und allein ermittelt wird, welche Zeitspanne erforderlich ist, um den Kapitaleinsatz durch Nutzung der Investition in seiner vollen Höhe wiederzugewinnen, wie dies bei der Amortisationsrechnung der Fall ist. Wir wollen die statischen Investitionsrechnungen nicht einer eingehenderen Kritik unterziehen,¹⁾ da hier nur ihre Grundzüge interessieren, sondern uns den dynamischen Verfahren²⁾ zuwenden, welche die zuvor genannten Mängel nicht aufweisen.

212 Dynamische Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen

In der Literatur werden die dynamischen Verfahren auch als finanzmathematische Methoden der Investitionsrechnung bezeichnet.³⁾ Es sind dies im einzelnen:

Kapitalwertmethode,
Methode des internen Zinsfußes und
Annuitätenmethode.

- 1) Eine eingehende Kritik der genannten Verfahren ist etwa bei folgenden Autoren zu finden: Brandt, H.: Investitionspolitik des Industriebetriebs, a.a.O., S. 30 ff., insbesondere S. 58 ff.; Blohm, H. - Lüder, K.: Investition, a.a.O., S. 67 f., S. 71 f.; Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmungsinvestitionen, a.a.O., S. 85 ff.
- 2) Vgl. hierzu statt vieler Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, 7. Aufl., Tübingen usw. 1968; Schwerna, W.: Untersuchungen zur Theorie der Investition, Tübingen 1971.
- 3) Vgl. Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Dritter Band, Die Finanzen, 4. Aufl., Berlin usw. 1970, S. 349.

Zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit einer Investition wird bei der Kapitalwertmethode der Barwert aller durch sie verursachten Zahlungen ermittelt. Für die Auszahlungen bzw. die Einzahlungen,¹⁾ welche innerhalb einer Periode anfallen, wird häufig unterstellt, daß sie jeweils zu einem bestimmten Zeitpunkt innerhalb dieser Periode anfallen.²⁾ Somit ergibt sich je Periode ein Auszahlungs- sowie ein Einzahlungsbetrag. Es kann nun entweder so verfahren werden, daß für das weitere Vorgehen von den Einzelsummen ausgegangen wird, oder daß der sich ergebende Saldo verwendet wird. Mit Hilfe des Kalkulationszinssatzes werden alle Zahlungen bzw. ihre Salden auf einen Zeitpunkt diskontiert. Wurden die Periodensalden der Berechnung zugrunde gelegt, so ergibt die Summe der diskontierten Salden den Kapitalwert der Investition. Werden Auszahlungen und Einzahlungen getrennt erfaßt und diskontiert, so ist der Kapitalwert der Investition gleich der Differenz der diskontierten Einzahlungen und der diskontierten Auszahlungen.³⁾ Nach dieser Methode ist eine Investition

1) "Bemerkung zur Terminologie: Unter einer Ausgabe (Einnahme) wird das geldmäßige Äquivalent eines Kaufs (Verkaufs) verstanden. In dem gleichen Augenblick, in dem ein Kauf (Verkauf) vorgenommen wird, entsteht eine Ausgabe (Einnahme). Eine Auszahlung (Einzahlung) liegt erst vor, wenn ein Betrag die Kasse verläßt (in die Kasse eingeht). Eine Auszahlung (Einzahlung) kann früher, später als die Ausgabe (Einnahme) oder gleichzeitig mit ihr erfolgen." Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 6, Fußnote 1 (Hervorhebungen des Originals nicht übernommen). Schneider geht in seinen weiteren Betrachtungen von Einnahmen bzw. Ausgaben aus und setzt diese unter der Prämisse, daß keine Kreditkäufe bzw. -verkäufe stattfinden, gleich den Einzahlungen und Auszahlungen (vgl. ebenda, S. 7). Wir wollen im weiteren Verlauf der Arbeit von Ein- bzw. Auszahlungen ausgehen. Siehe zu dieser Problematik auch Weber, K.: Die Definition der Einnahmen und Ausgaben als Größen des betrieblichen Rechnungswesens, in: BFuP, 24 (1972), S. 191 ff.

2) Vgl. Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmungsinvestitionen, a.a.O., S. 90.

3) Vgl. statt vieler Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 15 ff.

als vorteilhaft anzusehen, wenn sich ein positiver Kapitalwert ergibt. Rechnungsgrößen dieses Kalküls sind die Ein- und Auszahlungen sowie der Kalkulationszinsfuß.

Die Methode des internen Zinsfußes geht bei der Ermittlung der Vorteilhaftigkeit einer Investition ebenfalls von den durch sie verursachten Zahlungen aus. "Unter dem internen Zinsfuß einer Investition wird der Zinsfuß verstanden, bei dem der auf irgendeinen Zeitpunkt bezogene Gegenwartswert sämtlicher Aus- und Einzahlungen gleich Null ist."¹⁾ Gegenwartswert hat dieselbe Bedeutung wie der Begriff Kapitalwert, wie er weiter oben verwendet wurde; mit gleichem Inhalt wird auch häufig der Begriff Barwert verwendet.²⁾ Vorteilhaftigkeitskriterium ist bei dieser Methode der interne Zinsfuß einer Investition, der einem vorgegebenen Kalkulationszinsfuß gegenübergestellt wird: Ist er diesem gleich, oder übersteigt er ihn, so ist die Investition vorteilhaft. Für diesen Kalkül notwendige Rechnungsgrößen sind, wie dies auch bei der Kapitalwertmethode der Fall ist, die Ein- und Auszahlungen der Investition sowie der vom Investor vorgegebene Kalkulationszinsfuß.³⁾

Bei der Annuitätenmethode werden die durchschnittlichen jährlichen Einzahlungen mit den durchschnittlichen jährlichen Auszahlungen verglichen. Zu diesem Zweck werden die Ein- und Auszahlungsreihen mit Hilfe finanzmathematischer Metho-

1) Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 10.

2) Wir wollen diese drei Bezeichnungen daher im folgenden synonym verwenden. Vgl. Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmensinvestitionen, a.a.O., S. 90.

3) Eine eingehende Untersuchung über die Eignung des internen Zinsfußes ist zu finden bei Kilger, W.: Zur Kritik am internen Zinsfuß, in: ZfB, 35 (1965), S. 765 ff.

den zu einer äquivalenten uniformen Reihe¹⁾ umgewandelt. Für diese Umrechnung wird wiederum, ebenso wie bei der Kapitalwertmethode und der Methode des internen Zinsfußes, der Kalkulationszinsfuß benötigt. Außerdem sind in dem Kalkül der Annuitätenmethode als Rechnungsgrößen die Ein- und Auszahlungsreihen der Investition erforderlich. Eine Investition ist nach diesem Kalkül vorteilhaft, wenn die durchschnittlichen jährlichen Einzahlungen die entsprechenden jährlichen Auszahlungen übersteigen.²⁾

Die zuvor beschriebenen drei Methoden dynamischer Investitionsrechnung lassen sich auf zweierlei Weise anwenden. Einmal zur Beurteilung einer einzelnen unabhängigen Investition.³⁾ Zum andern zur Beurteilung mehrerer alternativer Investitionsobjekte, um zu ermitteln, welche der Alternativen die vorteilhaftere ist. Entsprechend der unterschiedlichen Aufgabe müssen die Vorteilhaftigkeitskriterien formuliert werden. Bei der Beurteilung einer einzelnen Investition haben wir als Kriterien den positiven Kapitalwert, interner Zinsfuß gleich oder größer als der Kalkulationszinsfuß sowie durchschnittliche jährliche Einzahlungen größer als durchschnittliche jährliche Auszahlungen. Soll unter alternativen Investitionsobjekten eine Wahl getroffen werden, so wird entsprechend den drei Beurteilungsverfahren diejenige Alternative gewählt, welche den höchsten Kapitalwert hat, welche die höchste interne Verzinsung bzw. welche die höchste positive Differenz zwischen durchschnittlichen jährlichen Einzahlungen und den entsprechenden jährlichen Auszahlungen hat. Auf eine

1) Vgl. Schindler, H.: Investitionsrechnungen in Theorie und Praxis, 2. Aufl., Meisenheim/Glan 1963, S. 52.

2) Vgl. Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 26.

3) Vgl. ebenda, S. 22 ff.; Schwerna, W.: Untersuchungen zur Theorie der Investition, a.a.O., S. 3 ff.

Prämisse der dynamischen Verfahren sei in diesem Zusammenhang besonders hingewiesen, da sie eine wesentliche Eigenschaft der drei beschriebenen Verfahren noch einmal deutlich werden läßt. Neben der Reihe der Einzahlungen und der der Auszahlungen muß, damit entsprechend den Kalkülen verfahren werden kann, jeweils der Kalkulationszinsfuß bekannt sein. Nach E. Schneider ist dieser Kalkulationszinsfuß derjenige Zinssatz, "der den Maßstab für die Vorteilhaftigkeit der geplanten Investition bildet."¹⁾ Da der Kalkulationszinssatz uns auch später bei der Behandlung der Kalküle zur Beurteilung von Investitionsprogrammen wieder begegnen wird, wollen wir uns hier kurz mit verschiedenen Aufgaben und Wirkungen bei seiner Anwendung beschäftigen.²⁾

Der Kalkulationszinsfuß hat bei der Kapitalwertmethode und bei der Annuitätenmethode die Aufgabe, mit Hilfe finanzmathematischer Methoden zu verschiedenen Zeitpunkten anfallende Zahlungen vergleichbar zu machen. Seine Anwendung impliziert bei diesen Methoden jedoch, daß freigesetzte Mittel bzw. beanspruchte Mittel zu diesem Satz angelegt bzw. ausgeliehen werden können. Deswegen geht E. Schneider von der Prämisse aus, "daß der Investor die Möglichkeit hat, zu dem

1) Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 22.

2) Vgl. zur Problematik des Kalkulationszinsfußes statt vieler Albach, H.: Wirtschaftlichkeitsrechnung bei unsicheren Erwartungen, a.a.O., S. 34 ff., insbesondere die Literaturangaben in Fußnote 81 auf S. 37; Moxter, A.: Die Bestimmung des Kalkulationszinsfußes bei Investitionsentscheidungen, in: ZfhF, NF, 13 (1961), S. 186 ff.; Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 68 f.; Schneider, D.: Investition und Finanzierung, a.a.O., S. 240 ff.; Hax, H.: Investitionstheorie, a.a.O., S. 55 ff. und S. 76 ff.; Keifer, R.: Der Kalkulationszinsfuß und investitionstheoretische Entscheidungsmodelle, Diss. Mannheim 1970.

gegebenen Kalkulationszinsfuß beliebige Beträge zu leihen und auszuleihen." ¹⁾ Da jedoch die Kapitalwertmethode auch von Autoren verwendet wird, welche ausdrücklich nicht von dieser Prämisse ausgehen, ²⁾ muß für den Kalkulationszinsfuß eine andere Basis gefunden werden. Während Albach etwa von einem Satz ausgeht, "welcher die langfristige durchschnittliche Rentabilität des Unternehmens widerspiegelt", ³⁾ möchte Moxter den Kalkulationszinsfuß als einen in der Nähe der Grenzrendite liegenden Satz sehen. ⁴⁾ Beiden Überlegungen liegt der Gedanke zugrunde, von den Opportunitätskosten auszugehen. Dieses Prinzip wird von D. Schneider mit folgender Begründung abgelehnt: "Um den Opportunitätskostensatz zu ermitteln, muß man jedoch wissen, welche Investitionsvorhaben werden durchgeführt, welche nicht. Die Rendite des besten nicht mehr verwirklichten Vorhabens zeigt den Opportunitätskostensatz, den 'richtigen' Kalkulationszinsfuß an. Kennt man aber die zu verwirklichenden Investitionsvorhaben, dann braucht man keine Kapitalwertberechnung mehr und damit keinen Kalkulationszinsfuß als Maß der Alternativrendite." ⁵⁾ D. Schneider sieht "im Kalkulationszinsfuß lediglich ⁷⁾ eine vereinfachende Pauschalannahme über die Finanzierungskosten und Erträge aus möglichen Geldanlagen." ⁶⁾

Es sei noch darauf hingewiesen, daß bei der Kapitalwertmethode nicht notwendigerweise von nur einem Kalkulationszinsfuß auszugehen ist, wenngleich dies in

1) Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 38.

2) Vgl. statt vieler Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O.; Weingartner, H.M.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, a.a.O.

3) Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 86.

4) Vgl. Moxter, A.: Lineares Programmieren und betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie, a.a.O., S. 300 f.

5) Schneider, D.: Investition und Finanzierung, a.a.O., S. 242.

6) Ebenda.

der Literatur üblich ist;¹⁾ der finanzmathematische Kalkül läßt durchaus die Möglichkeit offen, sowohl für die einzelnen Perioden, welche der Planung zugrunde liegen, als auch für die Anlagemöglichkeiten und die Finanzierungsmöglichkeiten von verschiedenen Zinssätzen auszugehen.²⁾

Vergleicht man die Umschreibung des Kalkulationszinsfußes als Pauschalannahme über die mit Finanzierungsmöglichkeiten verbundenen Kosten bzw. mit Anlagemöglichkeiten verbundenen Erträge mit der eben angesprochenen Möglichkeit, mit unterschiedlichen Kalkulationszinssätzen zu rechnen, so erscheint das Ausgehen von konkreten Finanzierungs- bzw. Anlagemöglichkeiten nur noch als eine konsequente Weiterentwicklung.

Diese Weiterentwicklung findet ihren Endpunkt in Versuchen, ohne den Kalkulationszinsfuß auszukommen.³⁾ Ganz eindeutig ist dies festzustellen bei den die Endwertmaximierung anstrebenden Modellansätzen. Entscheidungskriterium ist hier im Gegensatz zur Kapitalwertmethode nicht die Maximierung des Gegenwartswertes eines Investitionsprogramms, sondern die Maximierung des Wertes der Unternehmung zum Ende des Planungshorizontes. Allerdings wird auch hier der Kalkulationszinsfuß verwendet, um die über den Planungshori-

1) Vgl. Engels, W.: Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, Köln usw. 1962, S. 117.

2) Vgl. Weingartner, M.H.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, a.a.O., S. 180.

3) Vgl. Heister, M.: Rentabilitätsanalyse von Investitionen, a.a.O.; Hax, H.: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung, a.a.O.; Sieben, G.: Bewertungs- und Investitionsmodelle mit und ohne Kalkulationszinsfuß, in: ZfB, 37 (1967), S. 126 ff.; Blumentrath, U.: Investitions- und Finanzplanung mit dem Ziel der Endwertmaximierung, Wiesbaden 1969.

zont hinaus bestehenden Güter bewerten zu können.¹⁾

Mit diesen Überlegungen zum Kalkulationszinsfuß haben wir jedoch bereits den Bereich der dynamischen Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen verlassen und Probleme angesprochen, die weit in die Ansätze hineinreichen, welche sich mit der simultanen Planung von Investitionsprogrammen befassen. Diese sind Gegenstand der folgenden Ausführungen.

22 Methoden zur Beurteilung von Investitionsprogrammen

Wie wir gezeigt haben, versuchen die zuvor angesprochenen Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen, einzelne Investitionsvorhaben im Hinblick auf das ihnen zugrundeliegende Erfolgskriterium zu werten. Auch wenn derartige Verfahren das angestrebte Untersuchungsziel erreichen, sind sie dennoch nicht geeignet, ausreichende Entscheidungsgrundlagen zu liefern, da sie die Komplexität des Problems nicht hinreichend berücksichtigen. Letzteres ist insbesondere begründet in den Interdependenzen der betrieblichen Funktionsbereiche.²⁾ Während der vergangenen zwei Jahrzehnte wurden Ansätze geschaffen, welche die Interdependenzen des Investitionsbereichs mit seinen benachbarten betrieblichen

1) Vgl. Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, Würzburg usw. 1967, S. 38.

2) Zur Frage der Interdependenz von Produktionsprogramm, Investitionsplan und Finanzplan siehe etwa Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band, Die Produktion, a.a.O., S. 160 ff.

Funktionen berücksichtigen.¹⁾

Innerhalb dieser Ansätze lassen sich vor allem zwei Richtungen feststellen; Gliederungskriterium ist die Art der Interdependenzen, welche in den einzelnen Modellansätzen Berücksichtigung finden.^{2) 3)}

Zum einen wird die Investitionswirtschaft in Zusammenhang mit der Produktionswirtschaft und zum andern in Zusammenhang mit der Finanzwirtschaft betrachtet. Zur ersten Gruppe können die Modelle von Förstner -

- 1) Vgl. Dean, J.: Capital Budgeting, a.a.O.; Lorie, J.H. - Savage, L.J.: Three Problems in Rationing Capital, in: Journal of Business, 28 (1955), S. 229 ff., wiederabgedruckt in: Financial Management, hrsg. von P. Hunt und V.L. Andrews, Homewood, Ill., 1968, S. 73 ff.; Förstner, K. - Henn, R.: Dynamische Produktions-Theorie und Lineare Programmierung, a.a.O.; Massé, P.: Le choix des investissements, 2. Aufl., Paris 1964; Charnes, A. - Cooper, W.W. - Miller, H.M.: Application of Linear Programming to Financial Budgeting and the Costing of Funds, in: Journal of Business, 32 (1959), S. 20 ff., wiederabgedruckt in: Financial Management, hrsg. von P. Hunt und V.L. Andrews, Homewood, Ill., 1968, S. 146 ff.; Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O.; Weingartner, M.H.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, a.a.O.; Hax, H.: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung, a.a.O.; Swoboda, P.: Die simultane Planung von Rationalisierungs- und Erweiterungsinvestitionen und von Produktionsprogrammen, in: ZfB, 35 (1965), S. 148 ff.; Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O.; Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, Bielefeld 1969; Peters, L.: Simultane Produktions-Investitionsplanung mit Hilfe der Portfolio Selection, Berlin 1971.
- 2) Vgl. Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 9 ff. und S. 23 ff.; Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 32 ff.; Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmensinvestitionen, a.a.O., S. 123 ff.
- 3) Diese Ansätze lassen sich auch nach anderen Kriterien gruppieren. Wir könnten dabei Modelle, welche mit Kalkulationszinsfuß arbeiten, von solchen unterscheiden, welche ohne diesen auskommen. Eine gleichartige Gruppierung ergäbe sich, wenn nach der Art der Formulierung der Zielfunktion gegliedert würde. Wir könnten dann gegenwartswertmaximierende und endwertmaximierende Modelle unterscheiden.

Henn,¹⁾ Swoboda, Jacob und Peters gezählt werden; zur zweiten diejenigen von Dean, Lorie - Savage, Massé, Charnes - Miller - Cooper,²⁾ Albach, Weingartner, Hax und Seelbach. Das Modell von Schweim geht jedoch über diese Ansätze hinaus, da es die Investitionswirtschaft in Verbindung mit der Produktionswirtschaft und der Finanzwirtschaft behandelt.

Von den angesprochenen Bereichen soll je ein als repräsentativ anzusehendes Modell im folgenden kurz erläutert werden, wobei allerdings auch einige diesen Kalkülen zugrundeliegende bzw. als vergleichbar anzusehende Ansätze jeweils zusätzlich knapp umrissen werden müssen.

221 Ansätze für ein Produktions-Investitionsmodell

Ein Zweig der neueren Entwicklung der unternehmungswirtschaftlichen Investitionstheorie hat zu Modellen geführt, welche "optimale Investitionsprogramme als Bestandteile optimaler Produktionsprogramme ablei-

1) Die Quellenangaben dazu sind in Fußnote 1 auf S. 21 dieser Arbeit enthalten.

Der von Förstner - Henn entwickelte Ansatz bildet jedoch eine Ausnahme, da hier die Betrachtungen nicht von der Investitionsseite ihren Ausgang nehmen, sondern von seiten der Produktionswirtschaft.

2) Seelbach rechnet den Ansatz von Charnes - Miller - Cooper den produktionstheoretischen Investitionsmodellen zu. Wir wollen uns den Einordnungen von Schweim bzw. Schmidt - Berthel anschließen, welche ihn den kapitaltheoretischen Ansätzen zurechnen; diese Klassifizierung ist allein schon vom Titel der diesen Ansatz enthaltenden Quelle überzeugender. Vgl. Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 9 ff.; Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 34 ff.; Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmensinvestitionen, a.a.O., S. 124.

ten."¹⁾ Um die Interdependenzen beider Bereiche nicht nur in einer Richtung wirken zu lassen, ist es notwendig, beide Programme simultan zu bestimmen.

Bevor wir uns dem Jacobschen Modell zuwenden, sollen zuerst die Ansätze von Förstner - Henn sowie von Swoboda betrachtet werden, da diese auf einer vereinfachten Basis bereits die Grundstruktur späterer produktionsorientierter Investitionsmodelle enthalten.²⁾

Das von F ö r s t n e r und H e n n entwickelte Modell³⁾ basiert auf einem von diesen entwickelten Produktionsmodell der linearen Programmierung.⁴⁾ Dieses wird dahingehend erweitert, daß neben den bestehenden Produktionskapazitäten auch eventuell anzuschaffende Aggregate als Variable in den Kalkül eingehen. Das Modell bedient sich eines stark vereinfachten Produktionsablaufs; es wird ein Zweiproduktbetrieb unterstellt, wobei jedes Produkt zwei Produktionsstufen durchläuft. Der Planungszeitraum umfaßt mehrere Perioden. Entscheidungskriterium ist der zu maximierende Endwert. Die Vergleichbarkeit der zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallenden Zahlungen wird durch Aufzinsen der freigesetzten Mittel auf das Ende des Planungszeitraumes erreicht. Neben der Zielfunktion, welche die Maximierungsbedingung für den Endwert enthält, gehen in den Kalkül die Kapazitätsbedingungen ein, welche die Beiträge der vorhandenen Aggregate und die möglichen Beiträge der eventuell anzuschaffenden Aggregate enthalten, sowie die Finanzierungsbedingungen, welche den Auftrag enthalten, in

1) Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Dritter Band, Die Finanzen, a.a.O., S. 354.

2) Vgl. Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 47.

3) Vgl. Förstner, K. - Henn, R.: Dynamische Produktions-Theorie und Lineare Programmierung, a.a.O., S. 119 ff.

4) Vgl. ebenda, S. 106 ff.

jeder Periode einen für diese Periode vorgegebenen Betrag nicht zu überschreiten. Der Kalkül ist als linearer Ansatz formuliert. Mit ihm wird das optimale Produktionsprogramm simultan mit dem optimalen Investitionsprogramm für den Planungszeitraum ermittelt.¹⁾

Entscheidungskriterium des von Förstner und Henn entwickelten Ansatzes ist die Zielfunktion der Endwertmaximierung unter Berücksichtigung der Kapazitätsbedingungen und der Finanzierungsbedingungen. In den Kalkül gehen folgende Rechnungsgrößen ein: der jeweilige Deckungsbeitrag der Produkte, der - unabhängig von der produzierten Menge - für jedes Produkt konstant ist; der Kalkulationszinsfuß;²⁾ die Anschaffungsauszahlungen für die eventuell zu erwerbenden Aggregate; die Produktionskapazitäten der eventuell zu erwerbenden Anlagen; der Bestand an Produktionskapazitäten zu Beginn des Planungszeitraums sowie der in den einzelnen Perioden für den Erwerb von zusätzlichen Aggregaten verfügbare Betrag.

Bei diesem produktionsorientierten Modell handelt es sich im wesentlichen um die simultane Lösung primär güterwirtschaftlicher Probleme;³⁾ der finanzwirt-

1) Zur Darstellung und Kritik des Ansatzes von Förstner und Henn vgl. Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 12 f.; Schweim, J.: Integrierte Unternehmungsplanung, a.a.O., S. 46 ff., siehe hier auch die in Fußnote 124 auf S. 47 gegebenen Literaturhinweise auf vergleichbare Ansätze.

2) In diesem Modell einer Endwertmaximierung wird der Kalkulationszinsfuß benötigt, da für freiwerdende Mittel keine konkreten Anlagemöglichkeiten vorgesehen sind, und dadurch ein Aufzinsen dieser Mittel erforderlich ist. Vgl. zu dieser Problematik Blumentrath, U.: Investitions- und Finanzplanung, a.a.O., S. 31 ff.

3) Vgl. Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Dritter Band, Die Finanzen, a.a.O., S. 354.

schaftliche Bereich wird nicht in Form von zu bestimmenden Variablen in den Kalkül aufgenommen, sondern er wird in der Form einer Nebenbedingung formuliert.

Von einer ähnlichen Basis wie Förstner und Henn geht auch S w o b o d a ¹⁾ aus. Er entwickelt numerische Beispiele, denen ein Modell zugrunde liegt, welches ihm geeignet erscheint, "die betrieblichen Zusammenhänge zwischen Produktion und Investition bedeutend realitätsnäher berücksichtigen zu lassen, als dies mit isolierten Investitionsrechnungen bzw. Programmberechnungen möglich ist."²⁾ Zur Veranschaulichung seiner Überlegungen gibt Swoboda einmal ein "Beispiel für eine einperiodige simultane Planung des Produktions- und Investitionsprogramms"³⁾ und zum andern ein sich über zwei Perioden erstreckendes Beispiel. Wir wollen uns hier nur mit der Zweiperiodenvariante beschäftigen, da diese die Modellstruktur besser erkennen läßt.⁴⁾

Ebenso wie Förstner und Henn geht Swoboda von einem Betrieb aus, welcher auf zwei Produktionsstufen zwei

1) Vgl. Swoboda, P.: Die simultane Planung von Rationalisierungs- und Erweiterungsinvestitionen und von Produktionsprogrammen, a.a.O.; in Ergänzung hierzu auch ders.: Die Ermittlung optimaler Investitionsentscheidungen durch Methoden des Operations Research, in: ZfB, 31 (1961), S. 96 ff.

2) Swoboda, P.: Die simultane Planung von Rationalisierungs- und Erweiterungsinvestitionen und von Produktionsprogrammen, a.a.O., S. 162; es sei hier noch darauf hingewiesen, daß Swoboda weniger die Entwicklung eines verwendungsfähigen Entscheidungsmodells beabsichtigte, sondern daß er ein Beschreibungsmodell schaffen wollte. Vgl. die zuvor angegebene Quelle S. 163.

3) Ebenda, S. 154.

4) Zu den folgenden Ausführungen über das Modell von Swoboda siehe ebenda, S. 148 ff.

Erzeugnisse herstellt. Es sind folgende Handlungsmöglichkeiten gegeben: Auf der ersten Produktionsstufe besteht in der ersten Planungsperiode die Alternative, die vorhandene Anlage durch ein moderneres Aggregat zu ersetzen, welche die Bruttogewinne der Erzeugnisse erhöhen würde und gleichzeitig höhere jährliche Fixkosten verursachte. Für dieselbe Stufe steht zu Beginn der zweiten Periode ein nochmals moderneres Aggregat zur Wahl. Die Bruttogewinne der Produkte würden sich durch diese Anlage wiederum erhöhen. Die beiden Aggregattypen sehen für die Produkte eine kürzere Bearbeitungszeit je Stück vor. Des weiteren können zu diesem Zeitpunkt die ursprünglichen Anlagen sowie die zu Beginn der ersten Periode eventuell getätigten Investitionen wieder desinvestiert werden. Auf der zweiten Produktionsstufe können zu Beginn der zweiten Periode Erweiterungsinvestitionen vorgenommen werden, welche im Zusammengehen mit den möglichen Investitionen auf der Produktionsstufe eins zu größeren Produktionsmengen je Periode führen.¹⁾

Die für Investitionen verfügbaren finanziellen Mittel sind für beide Perioden zusammen als einmaliger Betrag vorgegeben; Erlöse aus desinvestierten Anlagen erhöhen diesen Betrag. Um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen, zinst Swoboda die Bestandskosten²⁾ und die Bruttogewinne der zweiten Periode mit einem vorgegebenen Zinssatz ab. Für die zweite Periode wird eine Absatzbeschränkung angenommen.

Entscheidungskriterium ist bei diesem Modell die Differenz aus der Summe der Bruttogewinne der produzierten und abgesetzten Produkte und der Summe der

1) Wegen der Einzelheiten ist auf die zuvor genannte Quelle zu verweisen.

2) Unter Bestandskosten versteht Swoboda die fixen Kosten der Aggregate; Vgl. Swoboda, P.: Die simultane Planung von Rationalisierungs- und Erweiterungsinvestitionen und von Produktionsprogrammen, a.a.O., S. 152.

Bestandskosten der Aggregate für den zu betrachtenden Planungszeitraum. Diese Differenz ist bei gleichzeitiger Ermittlung des Produktionsprogramms unter Berücksichtigung der finanziellen Beschränkung und der absatzwirtschaftlichen Grenzen zu maximieren. Rechnungsgrößen des Kalküls sind also die Bruttogewinne der verschiedenen Produkte, die Bestandskosten der vorhandenen bzw. zur Wahl stehenden Aggregate, die Produktionsbedingungen, die finanzwirtschaftliche Begrenzung, sowie der Abzinsungsfaktor, welcher für die Diskontierung der in der zweiten Periode anfallenden Bestandskosten und Bruttogewinne benötigt wird.¹⁾

Wie Förstner und Henn sowie Swoboda versucht auch Jacob in seinem Modell,²⁾ Produktions- und Investitionsprogramm simultan zu ermitteln. Jacobs Betrachtungen vollziehen sich in zwei Stufen. In der ersten³⁾ benutzt er, um die in verschiedenen Abrechnungsperioden anfallenden Zahlungsgrößen vergleichbar machen zu können, einen Kalkulationszinsfuß, während er in der zweiten Stufe⁴⁾ die tatsächlich gegebenen Finanzinvestitionsmöglichkeiten in den Kalkül aufnimmt.

Einen wesentlichen Grund für die Entwicklung seines Modells sieht Jacob darin, die "zeitlich-horizontalen" und "zeitlich-vertikalen" Interdependenzen der betrieblichen Tätigkeit berücksichtigen zu können.⁵⁾ Zeitlich-horizontale Interdependenzen lassen sich charakterisieren durch die Abhängigkeit des Nutzens einer Investition von den bereits vorhandenen Aggregaten sowie von anderen Investitionen, welche gleichzeitig mit ihr

1) Vgl. Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 14 ff.

2) Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, Wiesbaden 1964, ursprünglich unter dem gleichen Titel als Aufsatz erschienen, in: ZfB, 34 (1964), S. 487 ff. und S. 551 ff.

3) Vgl. ebenda, S. 29 ff.

4) Vgl. ebenda, S. 59 ff.

5) Vgl. ebenda, S. 29.

vorgenommen werden sollen.¹⁾ Zeitlich-vertikale Interdependenzen sind in dem Zusammenwirken der zu tätigen Investition sowie "der Entwicklung und künftigen Ausgestaltung der Kombination, in die /die Investition₇ eingefügt werden soll,"²⁾ zu sehen.

Ausgangspunkt für die Überlegungen von Jacob ist ein Mehrproduktunternehmen. Die verschiedenen Erzeugnisse durchlaufen bis zu ihrer Fertigstellung jeweils zwei Produktionsstufen. Interdependenzen innerhalb des Produktionsprozesses bestehen insofern, als ein Teil der Aggregate bei der Herstellung mehrerer Produkte verwendet wird.³⁾

Die Variablen des Modells sind die zu realisierenden Investitionen sowie simultan das optimale Produktionsprogramm. Als Besonderheit ist zu vermerken, daß Jacob als Produktionsvariable nicht direkt die Produktionsmengen, sondern die für ein bestimmtes Produkt zugeordneten Produktionszeiten der einzelnen Maschinen wählt. Allerdings ist eine Umrechnung der Produktionszeiten in Produktionsmengen möglich,⁴⁾ da Jacob von der Prämisse⁵⁾ ausgeht, daß für die Herstellung jedes Produktes feste Zeiten für jeden Maschinentyp vorgegeben sind.

Jacob unterstellt bei der Entwicklung seines Modells, daß das Unternehmen als Ziel die langfristige Gewinnmaximierung anstrebe. Dies bedeutet, daß die Summe der während des Betrachtungszeitraumes erzielten Gewinne zu maximieren ist.⁶⁾

1) Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 25.

2) Ebenda, S. 26.

3) Vgl. ebenda, S. 32.

4) Vgl. Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 17.

5) Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 37.

6) Vgl. ebenda, S. 30.

In die zu maximierende Zielfunktion dieses Modells mit Kalkulationszinsfuß gehen folgende Größen, aus welchen der Gesamtgewinn resultiert, ein: Erlöse, variable Kosten, fixe Kosten sowie die anteiligen Anschaffungskosten.¹⁾ Zum besseren Verständnis der Zielfunktion sollen diese Größen kurz erläutert werden.

Die variablen Kosten ergeben sich aus der Menge der produzierten Güter und den entsprechenden variablen Stückkosten. Letztere sind je Erzeugnis und Aggregat als konstant anzusehen. Da die Herstellung der einzelnen Produktarten auf verschiedenen Maschinen erfolgen kann, müssen die variablen Stückkosten der einzelnen Produkte so erfaßt werden, daß die erzeugten Mengen jedes Produktes entsprechend den an ihrer Herstellung beteiligten Aggregaten differenziert werden und mit den jeweiligen variablen Kosten versehen in die Rechnung eingehen.

Die fixen Kosten - Bezugsgröße ist hier die Produktionsmenge - sind abhängig "von der Zahl, der Art und dem Alter der eingesetzten Maschinen."²⁾ Gleichen Charakter wie diese fixen Kosten haben die anteiligen Anschaffungskosten. Letztere werden bei solchen Aggregaten ermittelt, welche noch am Ende des Planungszeitraumes vorhanden sind und weiterhin genutzt werden

- 1) Jacob geht bei der Formulierung der Zielfunktion, was die in sie eingehenden Größen anbetrifft, nicht ganz systematisch vor. Bei der Formulierung des Gewinnziels betont er, daß "bewußt von Erträgen und Aufwendungen" ausgegangen wird (Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 30); auch wenn seine an der gleichen Stelle angesprochene Prämisse, "daß die hergestellten Produkte in der gleichen Periode, in der sie erzeugt worden sind, auch verkauft werden und zu Einnahmen führen," berücksichtigt wird, ist nicht ganz einsichtig, warum er in die Zielfunktion Kostengrößen anstelle von Aufwandsgrößen einbezieht.
- 2) Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 19.

sollen. In diesem Fall sind die tatsächlichen Anschaffungskosten um den Restwert des Aggregats zum Ende der Planungszeit zu vermindern.

Weiterhin werden im Kalkül Liquidationserlöse berücksichtigt. Es sind dies die Verkaufserlöse jener Anlagen, welche innerhalb des Planungszeitraumes vor Ablauf ihrer Nutzungsdauer veräußert werden. Veräußerungen von Maschinen können frühestens in der der Investitionsperiode folgenden Zeitperiode vorgenommen werden.

Für den Modelltyp ohne Kalkulationszinsfuß treten zu den zuvor genannten Größen noch die Erträge aus den Finanzinvestitionen. Es handelt sich einmal um die Anlage der während einer Abrechnungsperiode anfallenden Bruttogewinne, wobei noch darauf hinzuweisen ist, daß Jacob unterstellt, daß Investitionen und Desinvestitionen jeweils zu Beginn bzw. am Ende einer Periode erfolgen, während die Bruttogewinne kontinuierlich während der Periode anfallen, zum andern handelt es sich um Zahlungsmittelüberschüsse einer Periode, welche nicht für Realinvestitionen benötigt wurden. Für beide Fälle sind Anlagemöglichkeiten zu jeweils gleichen Zinssätzen möglich. Die sich auf diese Art ergebenden Zinserträge gehen in die Zielfunktion ein.

Schließlich ist noch kurz auf eine weitere Modellvariante hinzuweisen, in welcher Jacob variierbare Absatzgrenzen voraussetzt. In diesem Fall wird die Zielfunktion um die Kosten des Einsatzes des absatzpolitischen Instrumentariums erweitert.¹⁾

Neben die Zielfunktion treten im Jacobschen Modell ver-

1) Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 45.

schiedene Arten von Nebenbedingungen. Ihre Art und Formulierung ist abhängig von den dem Ansatz zugrunde liegenden Bedingungen. Im Falle des Modelltyps mit Kalkulationszinsfuß und starren Absatzgrenzen können wir sechs Arten von Nebenbedingungen unterscheiden. Es sind dies die Kapazitätsbedingungen, die Aggregatgleichungen, die Mengenkontinuitätsbedingungen, die Absatzbeschränkungen, die Finanzierungsbedingungen sowie die Nichtnegativ-Bedingungen.¹⁾

Die K a p a z i t ä t s b e d i n g u n g e n geben die begrenzten Perioden- bzw. Gesamtkapazitäten der einzelnen Aggregate an. Da Jacob - wie bereits erwähnt - nicht von Produktionsmengen ausgeht, sondern als Maßgröße die Produktionszeit je herzustellende Erzeugniseinheit und je beanspruchtes Aggregat benutzt, müssen wir die beschränkte Kapazität der Maschinen mit ihrer maximalen Einsatzzeit je Periode formulieren. Die beschränkte Gesamtkapazität eines Aggregats wird dann berücksichtigt, wenn die Nutzungsdauer nicht nur volle Jahre, sondern auch Teile von Jahren umfaßt. In diesem Fall wird für die Periode, in welcher die Nutzungsdauer abläuft, nur die restliche noch zur Verfügung stehende Einsatzzeit des Aggregats in die Kapazitätsbedingungen aufgenommen.

In den A g g r e g a t g l e i c h u n g e n wird die Anzahl der vorhandenen Maschinen jedes Typs berücksichtigt. In ihnen kommt zum Ausdruck, daß die Anzahl der zu Beginn einer Periode angeschafften Maschinen und in der Folgeperiode noch vorhandenen Aggregate zuzüglich der in der Zwischenzeit veräußerten Anlagen eines Typs gleich sein muß der Anzahl der in der zuerst genannten Periode erworbenen Maschinen dieses Typs.

1) Vgl. hierzu und zu den sich anschließenden Erläuterungen Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 37 ff.

Da in diesem Modelltyp starre Absatzgrenzen vorgegeben sind, müssen mit den Absatzbeschränkungen diese Grenzen als Nebenbedingungen in das Modell eingehen. Sie werden hier als absolute Obergrenzen formuliert. Bis zu der angegebenen Obergrenze kann das einzelne Produkt zu einem vorgegebenen Preis abgesetzt werden. Eine Produktion auf Lager ist im Modell nicht vorgesehen.

Die für die Finanzierung des Anlage- und des Umlaufvermögens zur Verfügung stehenden Mittel gehen in die Finanzierungsbedingungen ein. Das Modell geht davon aus, daß dem Unternehmen zu Beginn jeder Periode ein bestimmter, vorgegebener Betrag für Investitionszwecke zur Verfügung steht. Eine Übertragung von Mitteln, welche in einer Periode nicht voll ausgenutzt wurden, auf die Folgeperiode ist möglich. Die Finanzierungsbedingungen erfassen einmal die Anschaffungskosten der in der jeweiligen Periode anzuschaffenden Anlagen, den Kapitalbedarf des Umlaufvermögens in dieser Periode sowie als Restgröße die in dieser Periode nicht investierten Mittel; zum anderen gehen in die Finanzierungsbedingungen die in der entsprechenden Periode insgesamt zur Verfügung stehenden Mittel ein. Dies sind die für Investitionszwecke neu in dieser Periode verfügbaren Mittel, der im Umlaufvermögen gebundene Kapitalbedarf der Vorperiode, die in der Vorperiode nicht investierten Mittel sowie die Erlöse aus den veräußerten Anlagen zu Beginn der betrachteten Periode. Die Finanzierungsbedingungen geben nicht Auskunft darüber, welche Finanzierungsmöglichkeiten das Unternehmen hat, sondern es werden die vorgegebenen, verfügbaren Mittel auf die Investitionsmöglichkeiten verteilt bzw., sofern nicht alle Möglichkeiten in der Periode ausgenutzt werden sollen, auf die Folgeperiode übertragen.

Schließlich ist noch auf die N i c h t n e g a -
t i v - B e d i n g u n g e n einzugehen, welche
für einige Werte gleichzeitig auch eine Ganzzahlig-
keitsbedingung einschließen. Die Nichtnegativ-Be-
dingungen besagen, daß die Produktionszeit eines
Aggregats in einer Periode für einen bestimmten
Arbeitsgang, die Anzahl der vorhandenen, anzu-
schaffenden bzw. zu verkaufenden Aggregate sowie
die verfügbaren, nicht investierten Mittel nicht
kleiner als Null sein dürfen. Für die Anzahl der
vorhandenen, anzuschaffenden bzw. zu veräußernden
Aggregate tritt hinzu, daß nur ganzzahlige Lösungen
zulässig sind.

Im Fall der Modellvariante mit variierbaren Absatz-
grenzen¹⁾ verändert sich nicht nur, wie bereits
weiter oben erwähnt, die Zielfunktion des Modells,
sondern es ergeben sich auch Umformulierungen bei
den Absatzbedingungen und bei den Finanzierungsbe-
dingungen. Bei den Absatzbedingungen wird berück-
sichtigt, daß mit Hilfe des Einsatzes des absatz-
politischen Instrumentariums die Mengen abzusetzen-
der Erzeugnisse vergrößert werden können. Für den
Einsatz des absatzpolitischen Instrumentariums wer-
den finanzielle Mittel benötigt, welche bei der For-
mulierung der Finanzierungsbedingungen in den Kal-
kül aufgenommen werden müssen. Sie treten zum Ka-
pitalbedarf der Periode hinzu und beschränken damit
entweder die in der Periode für Investitionen verfügb-
aren Mittel bzw. vermindern den auf die Folgeperiode
übertragbaren Restbetrag.

Für den Fall des Modellansatzes, welcher ohne den
Kalkulationszinsatz auskommt - auch hier sind variier-
bare Absatzgrenzen unterstellt - müssen die sich er-

1) Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der In-
vestitionsrechnung, a.a.O., S. 45 ff.

gebenden Zinserträge nicht nur in die Zielfunktion aufgenommen werden, sondern sie vergrößern auch den finanziellen Spielraum, so daß die Finanzierungsbedingungen entsprechend ergänzt werden müssen. Diese Zinserträge, welche sich einmal aus der Anlage der für Investitionszwecke verfügbaren, aber nicht verwandten Mittel bis zur Folgeperiode ergeben, und zum andern aus der kurzfristigen Anlage der aus dem Umsatzprozeß erzielten Einnahmen bis zum Ende der Periode, werden in der Folgeperiode den verfügbaren finanziellen Mitteln zugerechnet. Weiterhin gehen in die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel auch die Überschüsse aus der Umsatztätigkeit ein, d.h., im Gegensatz zum Modelltyp mit Kalkulationszinssatz werden die um die Kosten verminderten Erlöse einer Periode in der Folgeperiode für Finanzierungszwecke zur Verfügung gestellt.¹⁾

Der Unterschied zwischen den beiden von Jacob gewählten Ansätzen, d.h. einmal mit Kalkulationszinssatz und im andern Fall an seiner Stelle Anlagemöglichkeiten für nicht gebundene Mittel - in beiden Fällen mit variierbaren Absatzgrenzen - besteht darin, daß im ersten Ansatz unterstellt wird, "daß die Einnahmeüberschüsse einen Ertrag in Höhe eines irgendwie zu greifenden fiktiven Kalkulationszinsfußes abwerfen",²⁾ während im zweiten Modelltyp zum einen für freiwerdende Überschüsse eine Anlagemöglichkeit besteht und zum andern auch grundsätzlich nicht nur Realinvestitionen, sondern auch Finanzinvestitionen möglich sind. Jacob versucht in seinem Modell die Programme für zwei betriebliche Teilbereiche simultan zu ermitteln. Es sind dies der Produktionsbereich und der Investitionsbereich unter Einbeziehung des Einsatzes ab-

1) Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 63 ff.

2) Ebenda, S. 65.

satzpolitischer Instrumente.¹⁾ Entscheidungskriterium ist die Zielfunktion, welche im zweiten Modellansatz auf eine Maximierung des Endwertes ausgerichtet ist. Diese Zielfunktion wird ergänzt durch eine Reihe von Nebenbedingungen, welche einmal Bedingungen der produktionswirtschaftlichen und finanzwirtschaftlichen sowie der absatzwirtschaftlichen Bereiche des Betriebes berücksichtigen und zum andern solche Bedingungen, welche sich aus der Methodik des Kalküls ergeben. Als Rechnungsgrößen gehen in das Modell einerseits - zumindest dem grundsätzlichen Ansatz folgend²⁾ - Aufwendungen und Erträge bzw. aus ihnen abgeleitete Größen ein; andererseits technische Größen der Leistungserstellung, wie z. B. die möglichen Einsatzzeiten der vorhandenen und der eventuell anzuschaffenden Aggregate sowie die für die Herstellung der verschiedenen Produkte notwendigen Bearbeitungszeiten auf den verschiedenen Aggregaten. Weiterhin sind in diesem Zusammenhang noch die Absatzgrenzen zu nennen bzw. - sofern sie variierbar sind - die vom Einsatz des absatzpolitischen Instrumentariums abhängigen, möglichen Absatzmengen. Schließlich sind noch die für jede Periode neu verfügbaren finanziellen Mittel sowie der Kalkulationszinsfuß bzw. die Anlagemöglichkeiten nicht für Realinvestitionen benötigter Mittel einschließlich der Höhe ihrer Zinserträge zu berücksichtigen.

Der finanzwirtschaftliche Bereich des Betriebes wird

1) Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 47.

2) Wie weiter oben bereits angemerkt wurde, geht Jacob bei der allgemeinen Formulierung seines Modells von Aufwendungen und Erträgen aus, wie dies dem von ihm unterstellten Ziel der Gewinnmaximierung entspricht. Später geht er bei der detaillierten Formulierung seines Modells jedoch von Kosten und Erlösen aus, wobei zu berücksichtigen ist, daß keine Lagerproduktion stattfindet, so daß alle produzierten Leistungen in derselben Periode zu Erträgen bzw. Einnahmen führen. Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 30 und S. 34.

im Jacobschen Ansatz - wie wir gesehen haben - im wesentlichen nur als globale Größe einbezogen.¹⁾ Es werden also nicht die dem Betrieb zugänglichen Finanzierungsmöglichkeiten mit ihren realen Bedingungen erfaßt, sondern ein begrenzter Betrag sowie die sich aus den Investitionen ergebenden Überschüsse. Jacob hat es sich ja auch zur Aufgabe gemacht, die Interdependenzen zwischen Investitionsbereich und Produktionsbereich in seine Modelle einzubeziehen und auf diesem Wege eine simultane Ermittlung von Produktionsprogramm und Investitionsprogramm zu ermöglichen. Der Finanzbereich wurde von vornherein nur in Form einer begrenzenden Bedingung aufgenommen. Die Beziehungen zwischen Finanzbereich und den benachbarten betrieblichen Teilbereichen wurden somit ausgeklammert.²⁾ Dieser Problemkreis steht jedoch im Mittelpunkt der kapitaltheoretischen Investitionsmodelle, denen wir uns nunmehr zuwenden wollen.

222 Ansätze für ein Finanzierungs-Investitionsmodell

Ähnlich wie die zuvor erläuterten produktionstheoretischen Investitionsmodelle gehen auch die kapitaltheoretischen Ansätze davon aus, daß wegen der Interdependenzen der betrieblichen Teilbereiche die Pro-

- 1) Allerdings können wir uns nicht der Kritik Schweims anschließen, welcher am Ansatz von Jacob bemängelt, daß Jacob nur den Einsatz von Eigenmitteln erfasse und die Möglichkeit der Aufnahme von Fremdmitteln nicht zulasse. Vgl. Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 55. Jacob gibt in seinem Modell nur die Höhe des für jede Periode neu zur Verfügung stehenden Betrags an, nicht jedoch dessen Herkunft. "Für Investitionszwecke steht dem Unternehmen zu Beginn jeder Periode ein bestimmter vorgegebener Betrag B zur Verfügung." Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 39.
- 2) Wegen einer eingehenderen kritischen Würdigung des Modells von Jacob vgl. Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 54.

gramme dieser Bereiche simultan zu bestimmen sind. Statt jedoch wie bei ersteren Produktionsprogramm und Investitionsprogramm simultan zu ermitteln, wird bei kapitaltheoretischen Modellen eine Verbindung zwischen Finanz- und Investitionsbereich hergestellt.¹⁾ Der Beginn dieser kapitaltheoretischen Bemühungen erfolgte in den fünfziger Jahren.²⁾

Bevor wir uns dem Albachschen Modell im einzelnen zuwenden, sollen zuvor kurz einige Aspekte aus anderen kapitaltheoretischen Ansätzen angesprochen werden; es sind dies der Ansatz von Lorie und Savage,³⁾ von Charnes, Cooper und Miller⁴⁾ sowie das Modell von Weingartner.⁵⁾

Die Untersuchung von L o r i e und S a v a g e beschäftigt sich mit einem Unternehmen, welches vor dem Problem steht, aus einer Mehrzahl von Investitionsmöglichkeiten, die es zu Beginn des Planungszeitraumes verwirklichen kann, diejenigen zu ermitteln, welche den höchsten Kapitalwert erreichen und

1) Vgl. Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 76 f.

2) Vgl. Moxter, A.: Lineares Programmieren und betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie, a.a.O., S. 285 f. sowie die dort in Fußnote 5 angegebene Literatur. Allerdings wollen wir den Begriff 'Kapitaltheorie' nicht so weit fassen, daß er - wie es Moxter in dieser Quelle tut - gleichzusetzen wäre mit einer betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie. Moxter faßt bereits die Methoden der Wirtschaftlichkeitsrechnung sowie das Einbeziehen des Unsicherheitsmoments als erste Entwicklungsstufen der betriebswirtschaftlichen Kapitaltheorie auf. Wir wollen von betriebswirtschaftlicher Kapitaltheorie erst dann sprechen, wenn Investitionsbereich und Kapitalbereich in einem Modell gleichzeitig berücksichtigt werden.

3) Vgl. Lorie, J.H. - Savage, L.J.: Three Problems in Rationing Capital, a.a.O.

4) Vgl. Charnes, A. - Cooper, W.W. - Miller, H.M.: Application of Linear Programming to Financial Budgeting and the Costing of Funds, a.a.O.

5) Vgl. Weingartner, M.H.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, a.a.O.

gleichzeitig eine fest vorgegebene Investitionssumme nicht übersteigen. Folgende Annahmen werden gemacht: Die mit den Investitionsmöglichkeiten zusammenhängenden Zahlungsströme sind bekannt; die Kapitalkosten¹⁾ des Unternehmens, welche in diesem Ansatz zur Bestimmung der Höhe des Kalkulationszinsfußes verwendet werden, sind bekannt, und sie sind zudem unabhängig von den zu treffenden Investitionsentscheidungen.²⁾ Die Autoren haben ihr Modell nicht in allgemeiner Form formuliert, sondern gehen von neun Investitionsmöglichkeiten aus und ermitteln durch "trial and error" dasjenige Investitionsprogramm, welches den höchsten Kapitalwert ergibt. Weingartner hat dieses Modell in die Form eines linearen Programms umgewandelt, ohne daß dadurch eine inhaltliche Änderung bewirkt wurde.³⁾

Zielfunktion und somit Entscheidungskriterium ist der zu maximierende Kapitalwert des Investitionsprogramms. Begrenzend wirkt die Finanzierungsbedingung; die für das Investitionsprogramm notwendigen Ausgaben dürfen eine vorgegebene Obergrenze nicht übersteigen. Schließlich ist noch die Nichtnegativitätsbedingung anzugeben, welche so formuliert ist, daß der die Realisation einer Investitionsmöglichkeit angehende Wert nur die Werte 0 oder 1 annehmen kann.⁴⁾ Rech-

- 1) Zum Problem der Kapitalkosten vgl. Dean, J.: Capital Budgeting, a.a.O., S. 42 ff.; siehe hierzu auch Keifer, R.: Der Kalkulationszinsfuß und investitionstheoretische Entscheidungsmodelle, a.a.O., S. 54 ff. sowie Durand, D. - Durand, E.: Die Kosten des Kapitals: Ein Doppelkriterium für profitable Investitionen, in: BFuP, 24 (1972), S. 26 ff.
- 2) Vgl. Lorie, J.H. - Savage, L.J.: Three Problems in Rationing Capital, a.a.O., S. 73 ff.
- 3) Vgl. Weingartner, H.M.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, a.a.O., S. 16 ff.
- 4) Vgl. Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 33.

nungsgrößen des Kalküls sind die mit den Investitionsmöglichkeiten verbundenen Zahlungen, die Kapitalkosten, welche die Höhe des Kalkulationszinsfußes angeben, sowie die zur Verfügung stehende Kapitalsumme.

Wesentlich differenzierter als der Ansatz von Lorie und Savage ist das Modell von Charnes, Cooper und Miller. "The purpose of this paper is to explore ways in which the theorems and computational apparatus of linear programming might be brought to bear on the allocation of funds within an enterprise."¹⁾ Realer Hintergrund des Modells ist ein Lagerhausunternehmen, welches unter den gegebenen Bedingungen simultan Ein- und Verkauf bei begrenzter Lagerkapazität bestimmen will. "Ein Lagerhausunternehmen kauft in jeder Periode eines fest vorgegebenen Planungszeitraumes gewisse Mengen eines Produktes. Frühestens in der dem Kauf folgenden Periode können diese Waren wieder verkauft werden. Die Differenz zwischen Verkaufseinnahmen und Anschaffungsausgaben soll maximiert werden."²⁾ Neben der Lagerkapazität wirken zusätzlich finanzielle Beschränkungen begrenzend. In einer ersten Modellvariante steht ein einmaliger Betrag zu Beginn des Planungszeitraumes zur Verfügung, welcher durch die Einnahmen aus Verkäufen ergänzt wird. Später besteht die Möglichkeit, zu einem bestimmten Zinssatz Kredite aufzunehmen bzw. für Realinvestitionen nicht benötigte Mittel am Kapitalmarkt anzulegen.³⁾

1) Charnes, A. - Cooper, W.W. - Miller, M.H.: Application of Linear Programming to Financial Budgeting and the Costing of Funds, a.a.O., S. 146.

2) Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 9 f.

3) Vgl. Charnes, A. - Cooper, W.W. - Miller, M.H.: Application of Linear Programming to Financial Budgeting and the Costing of Funds, a.a.O., S. 153 und S. 171 ff.

Zielfunktion und damit Entscheidungskriterium dieses Kalküls ist also die Maximierung der Überschüsse der Einzahlungen aus dem Verkauf von Produkten über die Auszahlungen für den Ankauf der entsprechenden Produkte; für den erweiterten Modellansatz sind Verzinsung und Tilgung der aufgenommenen Kredite sowie Verzinsung und Tilgung der gewährten Kredite zu berücksichtigen. Zu dieser Zielfunktion treten die finanziellen Beschränkungen sowie Verkaufs- und Einkaufsbeschränkungen hinzu.

Die finanziellen Beschränkungen des erweiterten Modells besagen, daß die Anschaffungsauszahlungen - vermindert um die Verkaufseinzahlungen sowie um die aufgenommenen Kredite und erhöht um die gewährten Kredite - nicht größer sein dürfen als die zu Beginn des Planungszeitraumes zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel.

Die Verkaufsbeschränkungen bewirken, daß die in einer Periode zu verkaufenden Produktmengen nicht größer sein können als der Anfangsbestand dieser Produkte zu Beginn des Planungszeitraumes, erhöht um die Zukaufe und vermindert um die Verkäufe dieses Produktes in den Vorperioden.

Die beschränkte Lagerkapazität schlägt sich in den Einkaufsbeschränkungen nieder. Es darf in keiner Periode die Menge der vorhandenen Produkte größer sein als eine sich aus der Kapazität des Lagerraums ergebende Höchstmenge.¹⁾

1) Vgl. Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 35 f. Schweim erweitert diese Grenze dahingehend, daß sie nicht nur als beschränkte Lagerkapazität formuliert werden kann, sondern auch andere sich aus den Gegebenheiten des zu betrachtenden Unternehmens ergebende Beschränkungen in dieser Bedingung berücksichtigt werden können (z. B. Aufstellfläche bei industriellen Betrieben, vorhandene Zahl der Arbeitskräfte).

In dem Kalkül von Charnes, Cooper und Miller gehen damit als Rechnungsgrößen die Preise der verschiedenen Produkte in den Perioden bis zum Planungshorizont, der Zinssatz für Aufnahme bzw. Gewährung von Krediten, die Lagerkapazität sowie die zu Beginn des Planungszeitraumes verfügbaren finanziellen Mittel und vorhandenen Produkte ein.

Auch Weingartner¹⁾ entwickelt sein Modell in verschiedenen Stufen. Ausgangspunkt seiner Betrachtungen ist der von uns bereits früher angesprochene Ansatz von Lorie und Savage; er entwickelt diesen Ansatz mit Hilfe der linearen Programmierung weiter. "The problem of allocating fixed budget dollars among competing investment proposals, which we have called the Lorie-Savage problem, has a structure highly suggestive of linear programming ... In this chapter we shall show that the Lorie-Savage problem may be solved by means of linear programming and that this formulation yields useful additional information."²⁾

In seinem Grundmodell geht Weingartner davon aus, daß die Einzahlungs- und Auszahlungsströme der Investitionsobjekte bekannt sind; gleichfalls die Kapitalkosten des vor der Investitionsentscheidung stehenden Unternehmens. Letztere werden als Diskontierungsfaktor zur Ermittlung der Kapitalwerte benötigt. Die Kapitalkosten sollen unabhängig sein von den zu treffenden Investitionsentscheidungen. Mit diesen Angaben ist es möglich, für jedes Investitionsobjekt einen Kapitalwert zu ermitteln.³⁾ Mit Hilfe seines Modells will Weingartner die Investitionsobjekte auswählen, welche zu dem höchsten Kapitalwert für die Un-

1) Vgl. Weingartner, H.M.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, a.a.O.

2) Ebenda, S. 16.

3) Vgl. ebenda, S. 6.

ternehmung führen. Ergänzend treten Begrenzungen der Art hinzu, daß zum einen die vorgegebene Budgetgrenze nicht überschritten wird und zum andern, daß jedes Investitionsobjekt nur jeweils einmal in das Programm eingehen kann. "The omission of such a limitation would clearly lead to allocating the entire budget to multiples of the 'best' projects."¹⁾

Die Weiterentwicklung dieses Grundmodells führt bei Weingartner schließlich zu einem Ansatz, welcher nicht den Kapitalwert zum Planungszeitpunkt zu maximieren beabsichtigt, sondern - gleichfalls unter Beachtung gewisser begrenzender Faktoren - zu einer Maximierung des Unternehmungswertes am Ende des Planungszeitraumes.²⁾ "Dieses Modell von Weingartner bestimmt aus der Zahl der Investitionsalternativen, die in den verschiedenen Zeitpunkten des Planungszeitraums vorgenommen werden können, die im Sinne seiner 'horizon-value'-Maximierung optimalen Investitionsobjekte sowie die optimalen Finanzinvestitionszeitpunkte und -beträge. Außerdem wird simultan der optimale Finanzierungsplan ermittelt, der einerseits die Verwendung der Eigenmittel und andererseits die aus der Zahl der Fremdfinanzierungsalternativen optimalen Kreditarten, optimalen Kreditbeträge und optimalen Kreditaufnahmezeitpunkte enthält."³⁾

Neben der Änderung der Zielfunktion ist bei diesem

1) Weingartner, H.M.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, a.a.O., S. 17.

2) Vgl. ebenda, S. 139 ff. und S. 158 ff. In der Formulierung dieses weiterentwickelten Modells lassen sich Ähnlichkeiten mit dem Ansatz von Charnes, Cooper und Miller erkennen. Vgl. Schweim, J.: Integrierte Unternehmungsplanung, a.a.O., S. 36.

3) Schweim, J.: Integrierte Unternehmungsplanung, a.a.O., S. 37.

Ansatz von Weingartner wichtig, daß er Finanzierungsmöglichkeiten und Möglichkeiten der Anlage nicht für Realinvestitionen benötigter Mittel zu jeweils über die gesamte Planungsperiode konstantem Zinssatz berücksichtigt. Für die am Ende des Planungszeitraumes noch vorhandenen Investitionsobjekte wird mit Hilfe eines Kalkulationszinssatzes der Kapitalwert für diesen Zeitpunkt ermittelt. In die Zielfunktion des Weingartnerschen Modells gehen die summierten Einzahlungsüberschüsse aus den Realinvestitionen einschließlich der Kapitalwerte am Ende des Planungszeitraumes solcher Projekte ein, welche zu diesem Zeitpunkt noch vorhanden sind. Weiter gehen in sie noch nicht zurückgeflossene ausgeliehene Mittel positiv und noch nicht zurückgezahlte Fremdkapitalien negativ ein. Die Zinsen, welche mit der Aufnahme bzw. Vergabe von Mitteln verbunden sind, werden in die Formulierung der Zielfunktion nicht einbezogen.¹⁾

Die begrenzenden Faktoren enthalten einmal die Finanzierungsbedingungen, welche so formuliert sind, daß für jede Periode der Finanzbereich ausgeglichen ist. Weiterhin ist in Ergänzung dieser Finanzierungsbedingungen die Obergrenze für die Aufnahme von Fremdmitteln zu nennen. Schließlich sind noch Nichtnegativitätsbedingungen einmal für den Finanzbereich und dann - ergänzt durch die Ganzzahligkeitsbedingung - für den Investitionsbereich anzugeben.

In den Kalkül von Weingartner gehen somit als Rechnungsgrößen beim Grundmodell die mit den Investitionsobjekten verbundenen Zahlungsreihen, die in den ein-

1) In einem Spezialfall der ersten Modellalternative, welche von der Maximierung des Kapitalwerts zum Planungszeitpunkt ausgeht, bezieht Weingartner auch die Zinswirkungen in seine Zielfunktion ein. Vgl. Weingartner, H.M.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, a.a.O., S. 137. Siehe hierzu auch Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 32.

zelnen Perioden des Planungszeitraumes für Investitionszwecke verfügbaren finanziellen Mittel sowie der Kalkulationszinsfuß ein. Im Endwertmaximierungsansatz werden neben den Zahlungsreihen der Investitionsobjekte, die für jede Periode neu verfügbaren Mittel, die Möglichkeiten der Aufnahme von Fremdmitteln einschließlich der Obergrenze zur Aufnahme solcher Mittel, die Möglichkeiten der Anlage von für Realinvestitionen nicht benötigter Mittel, Angaben zur Ermittlung des Kapitalwertes am Ende des Planungszeitraumes für solche Objekte, deren Nutzung über den Planungszeitraum hinausreichen, und der Kalkulationszinsfuß zur Ermittlung dieser Kapitalwerte als Rechnungsgrößen benötigt.

Eine enge Verwandtschaft mit dem Ansatz von Lorie und Savage sowie mit dem Grundmodell von Weingartner läßt die Struktur des Ansatzes von A l b a c h ¹⁾ erkennen. Dies gilt zumindest für das Einbeziehen der Investitionsobjekte. Albach geht davon aus, daß die Kapitalwerte der zur Diskussion stehenden Investitionsobjekte ermittelt werden können. Zu ihrer Berechnung werden die Ein- bzw. Auszahlungsreihen der Investitionen sowie der Kalkulationszinsfuß benötigt. Allerdings wird von Albach nur letzterer erörtert.²⁾ Die Voraussetzung des Bekanntseins der den Investitionsobjekten zugehörigen Zahlungsströme wird bei Albach nicht ausdrücklich erwähnt.³⁾ Ihr implizites Vorhandensein läßt sich an einigen Prämissen erkennen. Sie sind in der Kennzeichnung der Investitionsalternativen zu finden. "Um nun die Investitionsobjekte durch eindeutige Zahlungsreihen kennzeichnen

1) Vgl. Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O.

2) Vgl. ebenda, S. 86 f.

3) Vgl. Moxter, A.: Lineares Programmieren und betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie, a.a.O., S. 472.

zu können, die für jede Einheit eines Investitionstyps gleich sein müssen, bedarf es folgender Prämissen: Die Investitionsobjekte sind in der Lage, lediglich ein einziges Produkt herzustellen. Außerdem werden Arbeitszeit, Leistungsintensität und damit die Ausbringung an Erzeugnissen pro Investitionseinheit und Periode konstant gehalten... Ferner müssen, damit die die Investitionsobjekte charakterisierenden Gewinnkoeffizienten konstant sind, die Einnahmen aus dem Verkauf einer Erzeugniseinheit und die Ausgaben für den Kauf und die Inbetriebhaltung eines Investitionsobjektes hinsichtlich Höhe und zeitlichem Anfall unabhängig von den ge- oder verkauften Mengen sein."¹⁾ Albach hat diese Voraussetzungen nicht in dieser allgemeinen Form kenntlich gemacht, sondern sie sind der Beschreibung der in den Plan der Investitionsmöglichkeiten eingehenden konkreten Alternativen zu entnehmen."²⁾

Können wir bei der Art und Weise der Kennzeichnung der Investitionsalternativen eine weitgehende Übereinstimmung des Albachschen Modells mit den Ansätzen von Lorie und Savage sowie mit dem von Weingartner feststellen, so ist dies für die Finanzierungsseite der Überlegungen nicht im selben Maße gegeben. Albach stellt das Liquiditätsproblem in den Vordergrund seiner Überlegungen. "Neben Investitions- sind Finanzierungsvariable zu bestimmen, so daß nicht allein den Liquiditätserfordernissen der Investitionsperiode Rechnung getragen wird, sondern auch dem finanziellen Gleichgewicht in späteren Perioden des Planungszeitraumes."³⁾

1) Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 29.

2) Vgl. Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 93 ff. In diesem Zusammenhang ist jedoch der mathematische Anhang auf S. 303 ff. dieser Quelle zu beachten.

3) Seelbach, H.: Planungsmodelle der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 29.

Wir können bei Albach zwei Entwicklungsstufen seines Modells feststellen.¹⁾ Sie unterscheiden sich dahingehend, daß in der ersten Stufe das optimale Investitionsbudget unter der Annahme entwickelt wird, "daß sich ganz bestimmte Investitions- und Finanzierungsmöglichkeiten nur im Zeitpunkt der Planaufstellung bieten. Die Wirkungen dieser Investitions- und Finanzierungsvorhaben auf die zukünftigen Einnahmen- und Ausgabenströme des Unternehmens wurden als bekannt vorausgesetzt. Es lagen jedoch keine Informationen über konkrete zukünftige Investitions- und Finanzierungsobjekte vor. Mit der Diskontierung der Einnahmen- und Ausgabenströme der augenblicklich zur Entscheidung stehenden Investitions- und Finanzierungsmöglichkeiten ging aber doch eine bestimmte Annahme über zukünftige Verwendungsmöglichkeiten der freigesetzten Mittel in das statische Modell ein."²⁾ Dieser von Albach als statisch bezeichnete Ansatz wird von ihm übergeführt in ein "dynamisches Modell", welches alle Planungsperioden bis zum Planungshorizont umfaßt.³⁾ Wir wollen nun versuchen, das Albachsche Modell in seiner Struktur kurz zu umreißen. Es ist nicht notwendig, die beiden

1) Vgl. Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 84 ff. und S. 220 ff. Albach bezeichnet die Entwicklungsstufen seines Modells einmal als statisches Modell und zum andern als dynamisches Modell. Wegen der Unterscheidung von statischer und dynamischer Betrachtung in der Wirtschaftstheorie siehe oben S. 10 Fußnote 1 dieser Arbeit.

2) Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 220.

3) Unter Planungshorizont versteht Albach denjenigen "Zeitpunkt, bei dem zukünftige Investitions- und Finanzierungsmöglichkeiten gerade noch einen Einfluß auf die Gestaltung des gegenwärtig zu erstellenden Investitionsbudgets haben können." Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 226.

Modellstufen getrennt zu behandeln, da sich ihre Grundstrukturen nicht unterscheiden.¹⁾

In der Zielfunktion seines Modells erfaßt Albach die Gewinnbeiträge sowohl der Investitionsalternativen als auch diejenigen der Finanzierungsmöglichkeiten. Sie werden in der Form von Kapitalwerten ermittelt und sind für die Investitionsalternativen positiv, für die Finanzierungsmöglichkeiten negativ. Zu dieser Zielfunktion treten ergänzend einige einschränkende Bedingungen, welche einmal den Finanzierungsbereich der Unternehmung betreffen und zum andern produktionswirtschaftliche und absatzwirtschaftliche Beschränkungen sowie aus anderen Bereichen der Unternehmung stammende Begrenzungen enthalten.²⁾ In der allgemeinen Formulierung seines Modells nennt Albach fünf Nebenbedingungen.³⁾

Die e r s t e Nebenbedingung ist durch das Prinzip der Aufrechterhaltung des finanziellen Gleichgewichts gekennzeichnet. "Während des gesamten Planungszeitraums soll in den Zahlungszeitpunkten, die zu Beginn jeder Periode liegen, das finanzielle Gleichgewicht gewahrt sein. Dabei wird angenommen, daß

1) Vgl. Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 316.

2) In diesen als Nebenbedingungen des Modells formulierten Beschränkungen könnten beschaffungswirtschaftliche, personalwirtschaftliche oder auch einzelne Engpaßfaktoren der Produktionswirtschaft (z.B. beschränkte Fläche für die Aufstellung maschineller Anlagen) ihren Ausdruck finden.

3) Vgl. Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 305 ff. und S. 316 ff. - Es ist nicht notwendig, die Nebenbedingungen ihrem Inhalt im einzelnen nach zu bestimmen, da die Nebenbedingungen des Albachschen Modells sich nicht grundsätzlich von denen im Ansatz von Jacob unterscheiden.

die in der Vorperiode angesammelten Mittel jeweils zu Beginn der folgenden Periode zur Verfügung stehen."¹⁾ Es muß außerdem für jede Periode gelten, daß die Auszahlungsüberschüsse aus Sachinvestitionen zuzüglich der Auszahlungsüberschüsse aus den Finanzierungsmöglichkeiten kleiner oder gleich sein müssen den neu zur Verfügung stehenden Eigenmitteln.

Die z w e i t e Nebenbedingung enthält die sich aus dem Absatzbereich ergebenden Beschränkungen. Sie gibt für jedes Produkt und jede Periode die Menge als Obergrenze an, bis zu welcher das jeweilige Produkt zum vorgegebenen Preis vom Markt aufgenommen wird.

In der d r i t t e n Nebenbedingung werden die produktionswirtschaftlichen Kapazitäten erfaßt. Sie besagt, daß die Kapazitäten der zu verwirklichenden Investitionsalternativen kleiner oder höchstens gleich sein dürfen den für das einzelne Produkt geltenden Absatzhöchstmengen.

Die v i e r t e Nebenbedingung erfaßt die bei den einzelnen Finanzierungsmöglichkeiten vorgegebenen Obergrenzen. Während die f ü n f t e Nebenbedingung sich aus der Rechentechnik ergibt; sie enthält die Begrenzung der Investitionen und der Kredite auf den positiven Bereich.

Entscheidungskriterium des Albachschen Modells ist die Maximierung des Kapitalwerts der Investitionsalternativen sowie der Finanzierungsmöglichkeiten zum Planungszeitpunkt unter Einhaltung der als Nebenbedingungen formulierten Begrenzungen des Entscheidungsbereichs. Es sind dies im konkreten Fall

¹⁾ Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 40.

die Bedingung der Aufrechterhaltung des finanziellen Gleichgewichts während des Planungszeitraumes, die Absatzbeschränkungen, die Kapazitätsbeschränkungen, die Obergrenze der einzelnen Finanzierungsmöglichkeiten sowie die Nichtnegativitätsbedingungen.

Als Rechnungsgrößen gehen in dieses Modell ein: die mit den Investitionsalternativen verbundenen Zahlungsströme, die während der einzelnen Perioden geltenden Preise und die damit verbundenen Absatzgrenzen für die verschiedenen Produkte, die Produktionskapazitäten der als Investitionsalternativen zur Wahl stehenden maschinellen Aggregate, die Obergrenzen der einzelnen Finanzierungsmöglichkeiten sowie der Kalkulationszinsfuß.¹⁾

In dem soeben behandelten Modell von Albach sowie in dem zuvor erläuterten kapitaltheoretischen Ansatz von Lorie und Savage, dem von Charnes, Cooper und Miller sowie dem Ansatz von Weingartner wurde der Investitionsbereich eines Unternehmens in Zusammenhang gebracht mit dem Finanzbereich. Die im vorherigen Gliederungspunkt diskutierten investitions-theoretischen Ansätze sahen den Investitionsbereich

1) Der Albachsche Ansatz, welcher in der Literatur eine umfangreiche Diskussion auslöste, soll hier nicht einer Kritik unterzogen werden, da für uns nur seine Struktur von Interesse ist. Zur Diskussion des Albachschen Modells siehe Moxter, A.: Lineares Programmieren und betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie, a.a.O.; Albach, H.: Das optimale Investitionsbudget. Eine Erwiderung, in: ZfbF, NF, 16 (1964), S. 456 ff.; Moxter, A.: Das optimale Investitionsbudget - Stellungnahme, in: ZfbF, NF, 16 (1964), S. 470 ff.; Hax, H.: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung, a.a.O.; Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 28 ff. und S. 32 ff.; Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 39 ff.

in Verbindung mit dem Produktionsbereich.¹⁾ In dem nun folgenden Punkt wollen wir uns mit einem investitionstheoretischen Ansatz beschäftigen, der den Versuch unternimmt, den Investitionsbereich eines Unternehmens sowohl in Verbindung mit dem Finanzbereich als auch im Zusammenhang mit dem Produktionsbereich zu sehen.

223 Ansatz für ein Produktions-Finanzierungs-Investitionsmodell

Um unseren Überblick über investitionstheoretische Ansätze abzuschließen, wollen wir nun doch den Ansatz von Schweim²⁾ darstellen. Sein Modell einer integrierten Investitions-, Produktions- und Finanzplanung kann durch fünf Hauptmerkmale beschrieben werden.³⁾

(1) Wie die Ansätze von Förstner und Henn sowie von Jacob geht Schweim von einem einfachen Produktionsmodell der linearen Programmierung aus. Dieses Modell "berücksichtigt nicht die Anlagen, sondern die Produktarten als Primärträger der Umsatzeinzahlungen und der produktabhängigen Auszahlungen."⁴⁾

(2) Anders als bei den kapitaltheoretischen Ansätzen, jedoch übereinstimmend mit den produktionsorientierten

1) Es ist hier noch zu ergänzen, daß auch von Albach ein Ansatz vorliegt, eine Verbindung zwischen Investitions- und Produktionsbereich herzustellen (Albach, H.: Investitionsentscheidungen in Mehrproduktunternehmen, in: Betriebsführung und Operations Research, hrsg. von A. Angermann, Frankfurt 1963, S. 24 ff.), wobei allerdings der für Investitionsentscheidungen relevante Finanzbereich durch die Prämisse, daß zu einem bestimmten Zinssatz beliebige Kapitalbeträge erhältlich sind, aus dem Modellansatz ausgeklammert wird (vgl. S. 27 der obigen Quelle).

2) Vgl. Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 75 ff.

3) Vgl. ebenda, S. 76.

4) Ebenda, S. 76.

investitionstheoretischen Ansätzen werden den Anlagen "nur noch die anlagenabhängigen Auszahlungen, die Anschaffungsauszahlungen, die Liquidationserlöse bei Verkauf der Anlagen im Planungszeitraum sowie die Restwerte der am Ende des Planungszeitraums noch vorhandenen Anlagen zugerechnet."¹⁾

(3) Wegen der Bedeutung des Finanzbereichs eines Unternehmens, insbesondere wegen der Notwendigkeit der Aufrechterhaltung des finanziellen Gleichgewichts, wird dieser Bereich in detaillierter Form in das Modell aufgenommen und "die Auswahl optimaler Finanzierungsaktionen simultan durchgeführt."²⁾

(4) Da das Modell als linearer Programmansatz formuliert wird, muß ein lineares Verhalten der dem Programm zugrundeliegenden Funktionen unterstellt werden. Dies bedeutet, "daß von konstanten Verkaufspreisen, linear-homogenen Produktionsfunktionen sowie konstanten Beschaffungspreisen der Produktionsfaktoren ausgegangen wird."³⁾

(5) Der Ansatz umfaßt die drei Bereiche Investition, Produktion und Finanzierung, für welche die Programme simultan geplant werden. "Von den übrigen betrieblichen Aktionen wird angenommen, daß sie bereits eindeutig festliegen oder nach Durchrechnung des Modells bestimmt werden."⁴⁾

Diese fünf Hauptmerkmale beschreiben das zu lösende Problem sowie die Einschränkungen, welche von Schweim gemacht wurden, um eine Lösungsmöglichkeit erreichen zu können.

1) Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 76.

2) Ebenda, S. 76.

3) Ebenda, S. 76.

4) Ebenda, S. 76.

Der Ansatz ist als Modell der Endwertmaximierung formuliert. Wegen des breiteren Entscheidungsbereichs ist die Zielfunktion dieses Ansatzes nicht durch wenige Größen zu bestimmen. Die zu maximierende Zielfunktion¹⁾ erfaßt als p o s i t i v e Beiträge

Umsatzeinzahlungen, Restwerte der Anlagen, Verkaufserlöse der Anlagen, Überschüsse aus längerfristigen Finanzinvestitionen sowie Überschüsse aus kurzfristigen Finanzinvestitionen

und als n e g a t i v e Beiträge

produktproportionale Auszahlungen, Anschaffungsauszahlungen für Anlagen, anlagenabhängige Auszahlungen, sonstige betriebliche Auszahlungen, Auszahlungsüberschüsse längerfristiger Kredite im Planungszeitraum, Restwerte aus Kreditverpflichtungen sowie Auszahlungsüberschüsse aus kurzfristigen Krediten im Planungszeitraum.

Aus den in der Zielfunktion angesprochenen Größen läßt sich entnehmen, daß das Modell nicht nur Realinvestitionen, sondern auch Finanzinvestitionen zuläßt; und zwar sowohl längerfristige als auch kurzfristige Finanzanlagen. Des weiteren ist zu ersehen, daß auch die Verschuldungsmöglichkeiten in länger- und kurzfristige unterteilt sind.

Die Zielfunktion wird ergänzt durch zweierlei Arten von Nebenbedingungen. Es sind dies einmal solche, welche einzelne Variable des Modells bestimmten Beschränkungen unterwerfen. Dies sind "etwa Absatzbeschränkungen, Kreditlinien, Kassenmindestbestände, Investitionshöchstsummen, Höchstmengen anzuschaffender Anlagen."²⁾ Zum andern gibt es die Gruppe von Nebenbedingungen, welche zwischen den Variablengruppen funktionale Beziehungen herstellen. Von diesem

1) Vgl. Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 82.

2) Ebenda, S. 82 f.

Typ Nebenbedingung erhält das Modell: Kapazitätsbeschränkungen, Anlagenkontinuität, das Einhalten bestimmter Finanzierungsregeln sowie Finanzierungsbedingungen.¹⁾

Die Absatzbeschränkungen geben an, daß ein bestimmtes Produkt in den verschiedenen möglichen Produktionsverfahren in jeder Periode nicht in größeren Mengen hergestellt wird, als von diesem Produkt in der jeweiligen Periode zu dem vorgegebenen Preis verkauft werden kann.

In den Kreditlinien sind die Beschränkungen für kurz- und für längerfristige Kredite enthalten. Der Betrag, welcher zu Beginn einer Periode von dem kurzfristigen Kredit in Anspruch genommen werden soll, kann nicht größer sein als der von dieser Kreditart für die jeweilige Periode verfügbare Betrag. Gleiches gilt für die längerfristigen Kredite.

Wie für die Verschuldungsmöglichkeiten gibt es auch für die Möglichkeiten der Finanzanlage Obergrenzen. Für kurzfristige und längerfristige Finanzanlagen ist für jede Periode des Planungszeitraumes jeweils ein Höchstbetrag angegeben. Für die kurzfristigen Finanzanlagen besteht daneben noch ein Mindestbetrag, welcher für den jeweiligen Mindestbestand an kurzfristig verfügbaren Mitteln sorgen soll.

Schließlich besteht noch eine Obergrenze für die in einer Periode im Betrieb genutzten verschiedenen

1) Wir wollen uns auch hier mit der Erläuterung der Nebenbedingungen recht kurz fassen, da sie zum Großteil in gleicher oder ähnlicher Formulierung bereits in einem der früher angesprochenen Modellansätze enthalten sind.

A g g r e g a t e , seien sie nun aus der Vorperiode übernommen oder zu Beginn der Periode angeschafft.

Von der zweiten Gruppe der Nebenbedingungen sind als erste die **K a p a z i t ä t s b e s c h r ä n k u n - g e n** zu nennen; sie besagen, daß die in einer Periode erzeugbaren Mengen eines Produktes nicht höher sein können als die für ihre Produktion verfügbaren Kapazitäten.

In der Bedingung der **A n l a g e n k o n t i n u i - t ä t** kommt zum Ausdruck, daß die in einer Periode genutzten Anlagen entweder zu Beginn der Folgeperiode veräußert werden müssen oder in dieser Folgeperiode im Betrieb zu behalten sind.

In der Bedingung des Einhaltens bestimmter **F i n a n - z i e r u n g s r e g e l n** wirkt sich die Konvention aus, daß viele Kapitalgeber ihr Kreditwürdigkeitsurteil an ihnen ausrichten, so daß es von seiten des Kreditnachfragers, trotz fehlender theoretischer Fundierung, notwendig ist, seine finanzpolitischen Entscheidungen daran auszurichten.

Die Finanzierungsbedingungen nehmen im Schweimschen Modell einen breiten Raum ein, da es für ganze Gruppen von Zahlungsströmen nicht generell von der Voraussetzung ausgeht, daß sie entweder zu Beginn oder zum Ende der einzelnen Abrechnungsperioden anfallen.¹⁾ Ein Teil der Zahlungsgruppen fällt zu vier verschiedenen Zahlungszeitpunkten innerhalb der Abrechnungsperiode an, dies sind insbesondere die direkt von der Umsatztätigkeit abhängigen Zahlungen, während andere Zahlungsgruppen nur jeweils einmal je Abrechnungsperiode auftreten, dies sind etwa Zahlungseingänge

¹⁾ Vgl. Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 84 ff.

aus der Aufnahme längerfristiger Kredite oder aus dem Verkauf von Anlagen. Mit Hilfe der Zahlungsbedingungen wird für die verschiedenen Zahlungszeitpunkte des zur Entscheidung anstehenden Programms überprüft, daß die Einzahlungen gleich sind oder größer sind als die Auszahlungen.

Als Entscheidungskriterium dient diesem Modell einer integrierten Investitions-, Produktions- und Finanzplanung von Schweim die Maximierung des Überschusses der Einzahlungen über die Auszahlungen zum Ende der Planungsperiode. Es wird ergänzt durch die Nebenbedingungen, welche die absatzwirtschaftlichen, produktionswirtschaftlichen und finanzwirtschaftlichen Begrenzungen der Handlungsmöglichkeiten des Unternehmens in das Modell einbringen. Rechnungsgrößen des Ansatzes sind die Auszahlungen der vorhandenen bzw. der eventuell anzuschaffenden Aggregate, die Kapazitäten dieser Anlagen in bezug auf die einzelnen zu fertigenden Produkte, die Preise dieser Produkte in den einzelnen Abrechnungsperioden, die Absatzgrenzen der zu erzeugenden Produkte bei den vorgegebenen Preisen, die produktproportionalen Auszahlungen für die verschiedenen Erzeugnisse und die verschiedenen Produktionsverfahren, Obergrenzen für die Anzahl der anzuschaffenden bzw. vorhandenen maschinellen Anlagen, Mindestbestände an kurzfristig verfügbaren Mitteln in den einzelnen Perioden, Obergrenzen für die Aufnahme von kurz- bzw. längerfristigen Krediten, Obergrenzen für kurz- bzw. längerfristige Kapitalanlagemöglichkeiten, Konditionen für die Aufnahme von Krediten bzw. für die Anlage finanzieller Mittel, Verkaufseinzahlungen für die vor Ende der Nutzungsdauer veräußerten Anlagen bzw.

Restwerte der zum Ende des Planungszeitraumes noch vorhandenen Aggregate.¹⁾

224 Schematische Zusammenstellung der Ansätze von Jacob, Albach und Schweim

Um einen abschließenden Überblick über die Eigenarten der verschiedenen, im vorangehenden Abschnitt behandelten typischen Ansätze zur Beurteilung von Investitionsprogrammen zu geben, sollen die wesentlichen Bestandteile der im Mittelpunkt stehenden drei Ansätze in tabellarischer Form zusammengestellt werden. Diese Zusammenstellung läßt sowohl die Ähnlichkeit der verschiedenen Ansätze in ihrer Grundstruktur als auch die doch recht erheblichen Unterschiede in ihrem Feinaufbau erkennen.

(1) Der Ansatz eines Produktions-Investitionsmodells von Jacob

a) Ansatz mit Kalkulationszinsfuß

Entscheidungskriterium: Maximierung des Kapitalwertes zu Beginn des Planungszeitraumes

Nebenbedingungen: Kapazitätsbedingungen;
Aggregatgleichungen;
Absatzbeschränkungen;
Finanzierungsbedingungen;
Nichtnegativbedingungen

Rechnungsgrößen: Aufwendungen und Erträge bzw. aus ihnen abgeleitete Größen der Leistungserstellung;
Absatzobergrenzen;
Kalkulationszinsfuß;
verfügbare finanzielle Mittel

¹⁾ Vgl. hierzu die Formulierung der Zielfunktion sowie die der Nebenbedingungen des Modells; Schweim, J.: Integrierte Unternehmensplanung, a.a.O., S. 77 ff., insbes. S. 82 ff.

b) Ansatz ohne Kalkulationszinsfuß

Entscheidungskriterium:	Maximierung des Unternehmungswertes zum Ende der Planungsperiode
Nebenbedingungen:	wie unter a)
Rechnungsgrößen:	wie unter a) jedoch anstelle des Kalkulationszinsfußes Kapitalanlagemöglichkeiten

(2) Der Ansatz eines Finanzierungs-Investitionsmodells von Albach

Entscheidungskriterium:	Maximierung des Kapitalwertes zu Beginn des Planungszeitraumes
Nebenbedingungen:	Aufrechterhaltung des finanziellen Gleichgewichts; Absatzobergrenzen; Kapazitätsobergrenzen; Obergrenzen der einzelnen Finanzierungsmöglichkeiten; Nichtnegativitätsbedingung
Rechnungsgrößen:	Zahlungsströme der Investitionsalternativen; Absatzpreise und entsprechende Absatzgrenzen der verschiedenen Produkte; Kapazitäten der Investitionsalternativen; Höchstbeträge der verschiedenen Finanzierungsmöglichkeiten; Kalkulationszinsfuß

(3) Der Ansatz eines Produktions-Finanzierungs-Investitionsmodells von Schweim

Entscheidungskriterium:	Maximierung des Unternehmungswertes zum Ende der Planungsperiode
Nebenbedingungen:	Absatzbeschränkungen; Kreditlinien; Finanzanlagebeschränkungen; Mindestbestände an kurzfristig verfügbaren Mitteln; Höchstmengen anschaffbarer Anlagen; Kapazitätsbeschränkungen; Anlagenkontinuität; Finanzierungsregeln
Rechnungsgrößen:	Umsatzeinzahlungen; Restwerte der Anlagen; Verkaufserlöse der Anlagen; Überschüsse aus längerfristigen sowie aus kurzfristigen Finanzinvestitionen; produktproportionale Auszahlungen; Anschaffungsauszahlungen für Anlagen; anlagenabhängige Auszahlungen; sonstige betriebliche Auszahlungen; Auszahlungsüberschüsse längerfristiger Kredite im Planungszeitraum; Restwerte der Kreditverpflichtungen; Auszahlungsüberschüsse im Planungszeitraum

3 Investitionswirtschaftlich relevante Ziele kaufmännischer Unternehmungen und öffentlicher Betriebe als Entscheidungskriterien der Investitionstheorie

Im zweiten Teil der Arbeit haben wir uns mit verschiedenen investitionsrechnerischen bzw. investitionstheoretischen Ansätzen und Modellen beschäftigt. Besondere Beachtung wurde dabei den Entscheidungskriterien der Verfahren sowie den in die Modelle eingehenden Rechnungsgrößen geschenkt, da beide Kategorien für weitere Ausführungen in späteren Teilen der Arbeit benötigt werden. Zunächst ist es jedoch notwendig, einen Überblick über unternehmungswirtschaftliche sowie über öffentlich-wirtschaftliche Ziele zu gewinnen, da nur auf ihrer Grundlage Aussagen über die Anwendbarkeit investitionsrechnerischer wie investitionstheoretischer Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit betrieblicher Investitionen gemacht werden können.

31 Die relevanten Einzelziele kaufmännischer Unternehmungen und öffentlich-wirtschaftlicher Betriebe

Bevor wir uns mit inhaltlichen Unterschieden verschiedener einzelwirtschaftlicher Ziele beschäftigen, ist es notwendig, einige begriffliche Klärstellungen vorzunehmen. Dies betrifft zum einen die Beziehungen des von uns verwendeten Begriffs der Einzelziele zu in der Literatur¹⁾ angebotenen Zielbe-

1) Bei diesen Betrachtungen wollen wir uns im wesentlichen auf die anerkannten deutschsprachigen Werke beschränken, wie z.B.: Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O.; Schmidt-Sudhoff, U.: Unternehmerziele und unternehmerisches Zielsystem, Wiesbaden 1967; Bidlingmaier, J.: Zielkonflikte und Zielkompromisse im unternehmerischen Entscheidungsprozeß, a.a.O.; Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System, Bern usw. 1968; Schmidt, R.-B.: Wirtschaftslehre der Unternehmung, a.a.O.

zeichnungen und zum andern mögliche hierarchische Beziehungen verschiedener Ziele.

Zunächst muß der Inhalt des Begriffs "Ziel" in formaler Hinsicht festgelegt werden. "Allgemein gibt ein Ziel einen zukünftigen Zustand der Unternehmung wieder, der als erstrebenswert angesehen wird."¹⁾ Diese auf die Unternehmung bezogene Definition kann ohne Bedenken verallgemeinert werden, so daß Ziel als der intendierte Zustand eines jeden Betriebes bezeichnet werden kann. Da diese Formulierung noch zu allgemein gehalten ist, bedarf sie einer ersten Konkretisierung. Nach Heinen²⁾ sind bei der begrifflichen Bestimmung von Zielen drei Richtungen zu beachten; es sind dies: Inhalt, angestrebtes Ausmaß sowie zeitlicher Bezug der einzelnen Ziele. Erst wenn ein Ziel mit Hilfe dieser drei Dimensionen beschrieben wurde, kann es als Kriterium für die Beurteilung von Entscheidungsalternativen dienen. Da davon ausgegangen werden muß, daß Betriebswirtschaften grundsätzlich eine Mehrzahl von Zielen verfolgen, ist es weiterhin notwendig, Möglichkeiten für eine Ordnung betrieblicher Ziele zu schaffen. Im Anschluß an Heinen lassen sich drei verschiedene Gruppierungen bilden.³⁾ Er unterscheidet einmal komplementäre, konkurrierende und indifferente Ziele, weiterhin Haupt- und Neben-

1) Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S.45. Wegen der gleichen bzw. unterschiedlichen Inhalte des Begriffes Ziel und der diesem benachbarten Begriffe Zweck und Motiv ist insbesondere auf die Untersuchung von Schmidt-Sudhoff zu verweisen. Vgl. Schmidt-Sudhoff, U.: Unternehmerziele und unternehmerisches Zielsystem, a.a.O., S. 15 ff., sowie die dort angegebene Literatur.

2) Vgl. etwa Heinen, E.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 98 ff. Siehe hier auch die näheren Erläuterungen der drei Zieldimensionen.

3) Vgl. etwa Heinen, E.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 101 ff.

ziele sowie Ober-, Zwischen- und Unterziele.¹⁾ Da wir im Rahmen unserer Arbeit über die Realisierung vorgegebener Ziele mittels Investitionsmöglichkeiten handeln wollen, ist für uns vor allem die zuletzt genannte Unterscheidung von Interesse.²⁾ Im Zusammenhang mit hierarchischen Ordnungsmöglichkeiten betrieblicher Ziele ist es zweckmäßig, noch kurz auf die allgemeinen, formalen Wirtschaftsprinzipien einzugehen.³⁾ Es sind dies das Produktivitätsprinzip, das ökonomische Prinzip, die Prinzipien der Erfüllungsbereitschaft sowie das Prinzip der tolerierten Verhaltensweisen; wobei wir im Rahmen der Prinzipien der Erfüllungsbereitschaft solche der Zahlungs-, der Liefer- und der Abnahmefähigkeit unterscheiden können. Diese Wirtschaftsprinzipien "sind Vernunftgrundsätze des betrieblichen Handelns, die sich in der genannten Reihenfolge auf dessen /technische, / wirtschaftliche, rechtliche und soziale Seite beziehen."⁴⁾

Das Produktivitätsprinzip besagt, daß die betrieblichen Handlungen derart zu gestalten sind, daß es zu einem möglichst günstigen Verhältnis von Input und Output in technischer Hinsicht kommt. Das ökonomische

- 1) Einen reichhaltigen Katalog von Einteilungsmöglichkeiten unternehmerischer Ziele finden wir bei Schmidt-Sudhoff; vgl. Schmidt-Sudhoff, U.: Unternehmerziele und unternehmerisches Zielsystem, a.a.O., S. 93 ff.
- 2) Ebenso müssen wir darauf verzichten, Einflüsse verschiedener Interessentengruppierungen bei der Formulierung und Realisierung betrieblicher Ziele zu untersuchen. Vgl. hierzu Wild, B.: Infiltrations- und Durchsetzungsmöglichkeiten von Interessen bei unternehmerischen Entscheidungen, Diss. Mannheim 1967.
- 3) Vgl. Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, a.a.O., S. 2 f.
- 4) Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 246.

Prinzip kann in zweierlei Weise formuliert werden. Zum einen kann es bedeuten, daß mit einem bestimmten Gütereinsatz die größtmögliche Leistung erzielt werden soll, und zum andern, daß eine bestimmte Leistung mit dem geringsten Gütereinsatz erreicht werden soll. Die Einhaltung der sich auf den rechtlichen Bereich eines Betriebes beziehenden Prinzipien der Erfüllungsbereitschaft sollen verhindern, daß dem Betrieb nachteilige Wirkungen aus der Verletzung von Zahlungs- bzw. Liefer- oder Abnahmeverpflichtungen entstehen. Die soziale Seite des Betriebes findet ihren Ausdruck im Prinzip der tolerierten Verhaltensweisen; hiernach ist es nicht sinnvoll, durch ein betriebliches Tun oder Unterlassen nachteilige Reaktionen anderer Personen oder Institutionen zu bewirken oder zu riskieren, welche zu Nachteilen für den Betrieb führen können, die seine Vorteile aus dieser Vorgehensweise überkompensieren.

Diesen Wirtschaftsprinzipien kann nicht der Charakter eingeständiger betrieblicher Ziele zugesprochen werden. Wir können sie vielmehr als den betrieblichen Oberzielen untergeordnete allgemeine Prinzipien der Betriebsführung bezeichnen. Erst mit der Festlegung derartiger Oberziele lassen sich diese Prinzipien mit Gehalt füllen; nur im Zusammenhang mit einem Oberziel verlieren sie ihren Charakter als Leerformeln.¹⁾²⁾ Schließlich sei, bevor wir uns unternehmerischen und öffentlich-wirtschaftlichen Zielen

1) Vgl. Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 246.

2) Zum Begriff der Leerformeln siehe Topitsch, E.: Über Leerformeln - Zur Pragmatik des Sprachgebrauches in Philosophie und politischer Theorie, in: Probleme der Wissenschaftstheorie, hrsg. von E. Topitsch, Wien 1960, S. 233 ff. Zur Problematik von Leerformeln im Bereich betrieblicher Ziele siehe auch Flohr, H.: Zur Ermittlung des Unternehmenserfolges, a.a.O., S. 396 ff.; Thiemeyer, T.: Gemeinwirtschaftlichkeit als Ordnungsprinzip, Berlin 1970, S. 134 f.

im einzelnen zuwenden, noch auf die Gliederungsmöglichkeit betrieblicher Oberziele in Sach- und Formalziele eingegangen, da diese in der Literatur sowohl bei der Betrachtung unternehmerischer Ziele als auch - zumindest was die gedankliche Konzeption dieser Einteilung betrifft - von solchen öffentlicher Betriebe Anwendung findet.¹⁾ Während das Sachziel die vom Betrieb angestrebte Bedarfsdeckung zum Inhalt hat, gibt das Formalziel Auskunft über die Gründe des betrieblichen Tätigwerdens.²⁾ Geht man von dieser Formulierung aus, so ist es nicht denkbar, daß das Sachziel gegenüber dem Formalziel eine dominierende Stellung einnehmen kann, wie dies von Kosiol und Schmidt als möglich angesehen wird.³⁾ Sachziele müssen als Unterziele der Formalziele angesehen werden.

311 Die relevanten Einzelziele kaufmännischer Unternehmen

Als Ausgangspunkt unserer Betrachtungen unternehmerischer Einzelziele wollen wir die Zusammenstellung von Heinen wählen, welcher aus der Fülle möglicher

- 1) Vgl. Kosiol, E.: Erkenntnisgegenstand und methodologischer Standort der Betriebswirtschaftslehre, in: ZfB, 31 (1961), S. 130; ders.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden 1968, S. 261 ff.; Witte, E. - Hauschildt, J.: Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt, Berlin 1966, S. 85 ff. Während Kosiol von Sach- und Formalziel spricht, unterscheiden Witte - Hauschildt Leistungskonzeption und Gewinnkonzeption.
- 2) Vgl. Bidlingmaier, J.: Zielkonflikte und Zielkompromisse im unternehmerischen Entscheidungsprozeß, a.a.O., S. 39.
- 3) Vgl. Kosiol, E.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 262; Schmidt, R.-B.: Die Instrumentalfunktion der Unternehmung - Methodische Perspektiven zur betriebswirtschaftlichen Forschung, in: ZfbF, NF, 19 (1967), S. 237 f.

Zielvorstellungen typische Unternehmerziele ausgewählt hat.¹⁾²⁾ Uns interessieren hier nur die Ziele ihrem Inhalt nach. Heinen nennt folgenden Katalog:

das Gewinnstreben,
das Umsatzstreben,
das Wirtschaftlichkeitsstreben,
die Sicherung des Unternehmenspotentials,
die Sicherung der Liquidität,
das Unabhängigkeits- und Vereinigungsstreben,
das Prestigestreben,
das Machtstreben,
ethische und soziale Bestrebungen sowie
sonstige Zielvorstellungen.

Wir wollen die genannten Ziele nun in der gegebenen Reihenfolge näher betrachten und dabei insbesondere zwei Problembereiche berücksichtigen. Einmal soll der Frage nachgegangen werden, ob alle aufgezeigten Ziele gleicherweise als Oberziele vorstellbar sind, zum zweiten den Möglichkeiten der Erfassung dieser Ziele bzw. des Erfolgs betrieblicher Handlungen in bezug auf diese mit Hilfe von Kennzahlen, welche auf dem betrieblichen Rechnungswesen basieren. Nur so ist es später möglich aufzuzeigen, welche Ziele mit Hilfe bisheriger investitionsrechnerischer wie investitions-theoretischer Ansätze erfaßbar sind, und des weiteren Ausgangspunkte dafür zu finden, auf welche Art und Weise diese Ansätze erweitert werden müssen, um auch die Möglichkeit zu bieten, weitere Oberziele bei der Beurteilung von Investitionsvorhaben berücksichtigen zu können.

1) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 59.

2) Zu anderen Katalogen unternehmerischer Ziele, insbesondere aus der älteren betriebswirtschaftlichen Literatur stammend, vgl. Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, Wiesbaden 1964, S. 54 ff.

Als erster unternehmerischer Zielkategorie wollen wir uns nun dem Gewinnstreben zuwenden. "Das Gewinnstreben ist Ausdruck des Einkommensmotivs, des Strebens nach höherem Wohlstand bzw. umfassenderer Güterversorgung jener Personen, die der Unternehmung Eigenkapital und residualentlohnte Unternehmerleistung zur Verfügung stellen."¹⁾ Gewinn ist zwar in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur ein häufig anzutreffender Begriff, seiner genauen inhaltlichen Bestimmung stellen sich jedoch erhebliche Schwierigkeiten in den Weg. Grundsätzlich können wir feststellen, daß sich der Gewinn als Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben darstellen läßt.²⁾ Diese Differenz kann für eine Unternehmung aber erst nach ihrer Auflösung richtig ermittelt werden. Wenn man von der Ausnahme absieht, bei welcher ein Unternehmen von vornherein nur für eine bestimmte Zeit oder zur Abwicklung eines klar abgrenzbaren Geschäftes geschaffen wird, ist also nicht abzusehen, wann der Gewinn eines Unternehmens, welches auf unbestimmte Dauer geschaffen wurde, festgestellt werden kann.³⁾ Es ist nun nicht nur für interne Zwecke notwendig, sich bereits während des Bestehens eines Unternehmens Kenntnisse über dessen Gewinnsituation zu beschaffen, sondern es bestehen eindeutige Vorschriften im Handels- und im Steuerrecht, welche eine regelmäßige Gewinnermittlung fordern. Aus diesen Gründen ist es notwendig, von der "Totalrechnung"⁴⁾ ab- und auf eine Periodenrechnung überzugehen. Es genügt nun nicht mehr, den Saldo von Einnahmen und Ausgaben für die abzurechnende Periode auszuweisen, sondern diese mit Zahlungen direkt zusammenhängenden

1) Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 59.

2) Vgl. Kirsch, W.: Gewinn und Rentabilität, Wiesbaden 1968, S. 17.

3) Vgl. Rieger, W.: Einführung in die Privatwirtschaftslehre, 2. Aufl., Erlangen 1959, S. 203 ff.

4) Ebenda, S. 205.

Kategorien müssen überführt werden in solche, welche eine sachgerechte Zuordnung zu der abzurechnenden Teilperiode ermöglichen. Zu diesem Zweck bedient man sich der Begriffe Erträge und Aufwendungen. Erträge und Aufwendungen ergeben sich aus der Periodisierung von Einnahmen und Ausgaben. Der Überschuß der Erträge über die Aufwendungen stellt den Gewinn der Unternehmung für den betrachteten Zeitraum dar; er wird mit Hilfe der Bilanz bzw. in der Erfolgsrechnung ermittelt. Hierbei muß allerdings berücksichtigt werden, daß eine derart gestaltete Gewinngröße nicht nur Ausdruck des Erwerbstrebens der Unternehmungseigner ist, sondern daß diese Größe auch in starkem Maße im allgemeinen Erhaltungsziel der Unternehmung begründet ist.¹⁾ Eine weitere Verfolgung der mit der Umwandlung der Einnahmen und Ausgaben in Erträge sowie Aufwendungen zusammenhängenden Probleme erübrigt sich für unsere Arbeit, da die Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen, sofern sie von zahlungsbezogenen Rechnungsgrößen ausgehen, in der Regel mit Einnahmen und Ausgaben arbeiten. Es liegt diesen Investitionskalkulationen sozusagen eine "beschränkte Totalrechnung" zu Grunde. Sie wollen die gesamte Nutzungsdauer der Investitionen erfassen und unterstellen gleichzeitig, daß die sachliche Zurechnung auf das einzelne Investitionsprojekt oder auf ein zu beurteilendes Investitionsprogramm möglich ist.²⁾ Wir können also für den von uns zu betrachtenden Bereich der Investitionskalkulationen davon ausgehen, daß eine Gewinngröße mit Hilfe von Einnahmen und Ausgaben feststellbar ist.

1) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 59.

2) Vgl. Schneider, D.: Investition und Finanzierung, a.a.O., S. 228 f.

Nachdem zunächst die Ermittlungsmöglichkeiten der Gewinngröße diskutiert wurden, müssen wir uns nun unterschiedlichen Formulierungen des Gewinnstrebens zuwenden. Zwei Typen lassen sich hierbei unterscheiden: zum einen das Streben nach einer absoluten Gewinnsumme, zum andern das Streben nach einem relativen Gewinn. Gehen wir von einer zu maximierenden Zielvorschrift aus, so sprechen wir von "Gewinnmaximierung" bzw. von "Rentabilitätsmaximierung."¹⁾ Auch wenn wir von der Formulierung als zu maximierende Zielgrößen abgehen, da eine solche Zielvorgabe als Basis betrieblicher Entscheidungen nicht geeignet ist,²⁾ können wir die beiden genannten Typen unterscheiden. Einmal ist es das Streben nach einem bestimmten, absoluten Gewinnbetrag, zum andern ist es das Streben nach einer bestimmten Rentabilität. Die Festlegung der jeweiligen konkreten Größen

- 1) Eingehender mit den in Zusammenhang mit "Gewinnmaximierung" und "Rentabilitätsmaximierung" auftretenden Problemen, insbesondere auch mit der Frage, ob diese Zielvorschriften "als relevante Ausdrucksform des erwerbswirtschaftlichen Prinzips anzusehen sind," hat sich Kirsch befaßt. Vgl. Kirsch, W.: Gewinn und Rentabilität, a.a.O., S. 17 ff. (Zitat wurde von S. 19 übernommen).
- 2) Diese Problematik soll hier nicht weiter verfolgt werden; allein wegen der Notwendigkeit der Erfolgsermittlung und -beurteilung muß die Formulierung des Gewinnstrebens als zu maximierendes Ziel abgelehnt werden, da sonst der Grad der Zielrealisation (= Erfolg) nicht festgestellt werden kann. Vgl. hierzu Flohr, H.: Zur Ermittlung des Unternehmenserfolges, in: Sozialwissenschaft und Gesellschaftsgestaltung, hrsg. von F. Karrenberg und H. Albert, Berlin 1963, S. 389 ff. sowie Sieben, G.: Die Bewertung von Unternehmen auf Grund von Erfolgsplänen bei heterogenen Zielen, in: Unternehmerische Planung und Entscheidung, hrsg. von W. Busse von Colbe und P. Meyer-Dohm, Bielefeld 1969, S. 71 ff.

ist Gegenstand von Zielentscheidungen.¹⁾ Um Erfolg geplanter bzw. realisierter Maßnahmen in bezug auf die genannten Ziele beurteilen bzw. feststellen zu können, ist es notwendig, die mit ersteren in Zusammenhang stehenden Einnahmen und Ausgaben während des zu betrachtenden Zeitraumes sowie im Falle des Rentabilitätszieles²⁾ noch zusätzlich die entsprechende Kapitalbasis zu ermitteln.

In bezug auf das Gewinnstreben bleibt nun noch zu fragen, ob es ein unternehmerisches Oberziel sein kann. Dem kann vorbehaltlos zugestimmt werden. Die betriebswirtschaftliche Literatur ist seit jeher von dem Gewinnstreben als unternehmerischem Oberziel ausgegangen.³⁾ Eine mangelnde Realitätsnähe ergab sich aus der einseitigen Ausrichtung betriebswirtschaftlicher Untersuchungen nur auf dieses eine Ziel unter Vernachlässigung möglicher anderer Ziele.

Wir wollen uns nun der nächsten zu untersuchenden Zielkategorie, dem **U m s a t z s t r e b e n**, zuwenden. "Der Umsatz ist das geldliche Äquivalent für die abgesetzten Mengen an Fertigprodukten."⁴⁾ Das Umsatzstreben geht also dahin, die Einnahmen aus dem Absatz betrieblicher Leistungen in eine gewünschte Richtung zu lenken. Da auch hier eine Totalrechnung nicht abgewartet werden kann, müssen - wie zuvor beim Gewinnstreben - ebenfalls Teilperioden für die Ermitt-

1) Zur Frage der Zielentscheidungen siehe Strasser, H.: Zielbildung und Steuerung der Unternehmung, Wiesbaden 1966, S. 9 ff.

2) Dieses Rentabilitätsziel soll nur die Kapitalrentabilität umfassen, wie dies auch Kirsch bei seinen Ausführungen zum "Rentabilitätsmaximierungskalkül" tut. Vgl. Kirsch, W.: Gewinn und Rentabilität, a.a.O., S. 22 ff. Zur Unterscheidung verschiedener Arten von Rentabilitäten und ihrer Ermittlung siehe etwa Kosiol, E.: Rentabilität, in HdB, Dritter Band, 3. Aufl., Stuttgart 1960, Sp. 4642 ff.

3) Vgl. Schmidt, R.-B.: Wirtschaftslehre der Unternehmung, a.a.O., S. 112.

4) Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 64 (Hervorhebung des Originals nicht übernommen).

lung des Umsatzes gebildet werden, sofern es sich um die Betrachtung eines Unternehmens im Zeitablauf handelt. Gehen wir nun auch hier davon ab, nur das Unternehmen als Ganzheit zu berücksichtigen, so erscheint es vertretbar, bei der Beurteilung von Investitionsprojekten auf ihre Vorteilhaftigkeit in bezug auf das Umsatzstreben hin, von dem verwertbaren Umsatzpotential eines solchen Projektes auszugehen. Somit entfällt die Notwendigkeit der Periodisierung.¹⁾ Rechnungsgrößen des Umsatzstrebens sind die mit einem Investitionsprojekt verbundenen Einnahmen des Unternehmens, diesen müssen die mit der Realisierung der Investitionen verbundenen Nachteile, insbesondere die Ausgaben gegenübergestellt werden.

Nach Heinen kann sich das Umsatzstreben in verschiedenerlei Formen äußern: "Streben nach maximalen oder befriedigendem [absoluten] Umsatz einerseits sowie Streben nach maximalem oder befriedigendem relativen Umsatz, d. h. Marktanteil, andererseits."²⁾ Ebenso wie im Zusammenhang mit dem Gewinnstreben wollen wir auch hier die Formulierung des Umsatzstrebens als zu maximierende Zielgröße ausschließen und uns darauf beschränken, das Umsatzstreben entweder in der Verfolgung eines bestimmten, vorgegebenen absoluten Betrages oder in relativer Sicht als bestimmten, vor-

- 1) Zum Zwecke einer Periodisierung müssen neben den Verkaufsmengen einer zu betrachtenden Periode eventuelle Lagerbestandsänderungen der relevanten Produkte berücksichtigt werden; ohne Bedeutung ist es jedoch, ob das geldliche Äquivalent eines Veräußerungsgeschäftes sich direkt in dem Eingang von Zahlungsmitteln oder in der Erhöhung von Forderungsbeständen niederschlägt. Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S.64 f. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß bei dem Einbeziehen von Lagerbestandsveränderungen in die Ermittlung der Umsatzgröße die Bestände sich in üblichen Größenordnungen bewegen.
- 2) Heinen, E.: Die Zielfunktion der Unternehmung, in: Zur Theorie der Unternehmung, hrsg. von H. Koch, Wiesbaden 1963, S. 21.

gegebenen Anteil am Marktvolumen zu betrachten. Als zusätzliche Rechnungsgröße tritt in der zweiten Variante des Marktvolumens der entsprechenden Branche hinzu; diese Größe läßt sich allerdings nicht dem betrieblichen Rechnungswesen entnehmen.¹⁾

Nach dieser kurzen Umschreibung des Umsatzstrebens muß nun versucht werden, dieses Ziel auf seine hierarchische Stellung hin zu untersuchen. Es kann dabei nicht darum gehen, eindeutig zu bestimmen, daß es sich hierbei immer und ausschließlich um ein Oberziel von Unternehmungen handelt, sondern darum, ob das Umsatzstreben den Charakter eines solchen Zieles annehmen kann. Aus diesem Grund müssen wir hier noch einmal auf den Begriff des Oberziels zurückkommen. Bidlingmaier spricht in diesem Zusammenhang von "primären Unternehmerzielen". "Die primären Unternehmerziele müssen die jeweils letzte, nur im Bereich der Unternehmungen gültige Verhaltensdeterminante sein."²⁾ Damit muß es also möglich sein, soweit einem Ziel der Charakter eines Oberziels zugesprochen werden soll, daß es als letzte gültige Verhaltensdeterminante auftreten kann.³⁾

Für die reale Bedeutung des Umsatzstrebens führt Heinen an, "daß Mehrproduktunternehmungen die Lage ihres Gewinnmaximums in der Regel nicht genau bestimmen können," des weiteren, "daß die Umsatzentwicklung in der Praxis

- 1) Auf die Schwierigkeiten bei der Ermittlung des Marktvolumens einer Branche, insbesondere auch die Zuordnung von Großunternehmen mit breitem Sortiment zu einer bestimmten Branchen, kann hier nicht näher eingegangen werden.
- 2) Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 78.
- 3) Dies entspricht auch der Folgerung Bidlingmaiers, der die Bildung von gruppenbezogenen Zieltypen vorschlägt. Vgl. Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 78.

als Ausdruck für den Markterfolg bzw. die Verbesserung der Marktposition angesehen wird" und schließlich, "daß zahlreiche Unternehmer versuchen, über einen möglichst großen Umsatz auch einen möglichst großen Gewinn zu erzielen."¹⁾ Sowohl das erste wie auch das dritte Argument lassen erkennen, daß das Umsatzstreben mehr hilfsweise in Verfolgung eines Gewinnziels herangezogen wird. Das zweite Argument läßt sich nicht so eindeutig auf ein übergeordnetes Ziel zurückführen, da nicht erkennbar ist, worauf die Erringung eines Markterfolges oder einer verbesserten Marktposition abzielt. Jedoch scheint es realistisch zu sein, auch hier das Gewinnstreben, das Erreichen bzw. das Verbessern einer Marktposition oder aber das Streben nach Unternehmungswachstum im Hintergrund zu vermuten. Diese Überlegungen führen dazu, bei einer solchen Begründung des Umsatzstrebens diesem nicht die Eigenschaft eines Oberziels in Unternehmungen zuzusprechen. Bisher haben wir uns nur mit denkbaren Zielkategorien von seiten der Unternehmungseigentümer befaßt. Im Falle des Umsatzstrebens scheint es jedoch angebracht zu sein, weitergehende Überlegungen anzustellen, sofern es sich um Unternehmen handelt, bei denen Eigentümerfunktionen und Geschäftsführerfunktionen getrennt sind.²⁾ Da hier das Ansehen und häufig auch das Einkommen der Geschäftsführung von den erreichten Umsätzen abhängt, wird von dieser dem Umsatzstreben Oberzielcharakter zugesprochen, weil mit der Erreichung dieses Ziels keine weitere im Bereich des Unternehmens gültige Verhaltensdeterminante berührt wird, sondern wir könnten diesem Ziel nur noch die Motive des angesprochenen Personenkreises voranstellen; damit hätten wir jedoch den Bereich der

1) Heinen, E.: Die Zielfunktion der Unternehmung, a.a.O., S. 22.

2) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 66 f.

Unternehmungsziele eindeutig verlassen und die Grenze zu den metaökonomischen Lebensbereichen überschritten.¹⁾ Wenngleich wir das Umsatzstreben also durchaus in bezug auf die Geschäftsführung als Oberziel akzeptieren können, müssen wir es trotzdem von unseren weiteren Überlegungen ausschließen, da wir uns gemäß der Abgrenzung unserer Untersuchung²⁾ neben dem öffentlichen Betrieb nur dem Betriebstyp der kapitalistischen Unternehmung, d. h., der vom Eigentümer bestimmten Unternehmung, widmen wollen.

Das Wirtschaftlichkeitsstreben "dient allgemein dem Zweck, ein wirtschaftliches Unternehmerverhalten sicherzustellen."³⁾ Obwohl wir uns weiter oben in diesem Abschnitt bereits kurz mit dieser Problematik beschäftigt haben, soll hier nochmals darauf eingegangen werden, insbesondere um klare Abgrenzungen gegenüber anderen unternehmerischen Bestrebungen vornehmen zu können.⁴⁾ Heinen unterscheidet einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Wirtschaftlichkeit, innerhalb der einzelwirtschaftlichen die mengenmäßige Interpretation dieses Prinzips von der wertmäßigen.⁵⁾ Das Streben nach Produktivität kann als Ausdruck des mengenmäßigen Wirtschaftlichkeitsprinzips angesehen werden, in ihm schlägt sich das Verhältnis von Faktorertrags-

1) Vgl. Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 78.

2) Vgl. S. 4 dieser Arbeit.

3) Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 67.

4) Eine eingehende Diskussion des Wirtschaftlichkeitsprinzips als Zielsbasis und der in der betriebswirtschaftlichen Literatur vertretenen Meinungen finden wir bei Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 48 ff.; zum Verhältnis von Wirtschaftlichkeits- und Rentabilitätsprinzip vgl. Forker, H.-J.: Das Wirtschaftlichkeitsprinzip und das Rentabilitätsprinzip, Berlin 1960.

5) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 67 ff.

mengen und Faktoreinsatzmengen nieder.¹⁾ Werden diese Mengen mit einer einheitlichen Wertbasis versehen, so kommen wir zu der wertmäßigen Interpretation. Rechnungsgrößen dieser Prinzipien sind also einmal die naturalen Einsatz- bzw. Ausbringungsmengen, zum andern diese mit einer Wertbasis versehenen Mengen. In beiden Fällen kann es sich nicht um ein unternehmerisches Oberziel handeln, da diese Prinzipien ohne das Hinzutreten einer Leitmaxime als Leerformeln anzusehen sind. "Erst wenn der 'Sinn' des Unternehmens material bestimmt ist, lassen sich eindeutige Aussagen darüber machen, was 'rationales' Handeln der betreffenden Einzelwirtschaft ist."²⁾ Es bleibt nun noch die gesamtwirtschaftliche Wirtschaftlichkeit zu betrachten. Diese wohl auf Schmalenbach³⁾ zurückzuführende Zielformulierung will das Unternehmensverhalten daran beurteilen, "wie es zur Erfüllung gesamt- bzw. gemeinwirtschaftlicher Aufgaben beiträgt."⁴⁾ Ohne näher auf dieses in der Literatur⁵⁾ höchst umstrittene Prinzip einzugehen, können wir feststellen, daß es als Oberziel für den von uns hier betrachteten Betriebstyp der kapitalistischen Unternehmung eindeutig ausscheidet.

Das Streben nach S i c h e r u n g d e s U n t e r -

1) Das Produktivitätsprinzip wurde ebenso wie das Wirtschaftlichkeitsprinzip bereits weiter oben bei den allgemeinen, formalen Wirtschaftsprinzipien angesprochen.

2) Thiemeyer, T.: Gemeinwirtschaftlichkeit als Ordnungsprinzip, a.a.O., S. 134.

3) Vgl. Schmalenbach, E.: Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 2. Aufl., Leipzig 1925, S. 1.

4) Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 68 f.

5) Vgl. etwa Schmalenbachs zeitgenössischen Widerpart Rieger, W.: Einführung in die Privatwirtschaftslehre, a.a.O., S. 44 ff. oder z. B. Engels, W.: Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Lichte der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 73 f.

n e h m e n s p o t e n t i a l s kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. Einmal geht es hierbei um die Erhaltung eines Mittels, welches zur Erreichung anderer, höher einzuordnender Ziele benötigt wird. "Gewinn-, Umsatz- und Wirtschaftlichkeitsziele können auf die Dauer nur in einer lebensfähigen Unternehmung verwirklicht werden. Die Sicherung der Unternehmung, d. h., die Sicherung ihres 'Potentials' oder ihrer 'Produktionskraft', ist daher ein wichtiger Bestimmungsgrund unternehmenspolitischer Entscheidungen."¹⁾ Zum andern kann es sich bei diesem Streben darum handeln, daß ein Unternehmer dem Berufsprinzip folgt, d. h., bei ihm "steht die selbständige Ausübung eines bestimmten Berufes im Vordergrund, der freilich seinen Mann ernähren soll."²⁾

Im ersten Fall müssen wir feststellen, daß die Sicherung des Unternehmenspotentials als Mittel zur Erreichung anderer unternehmerischer Ziele eingesetzt wird, wobei es gleichzeitig auch als Wirkung eines allgemeinen, sich aus der Unsicherheit über künftige Ereignisse ergebenden Sicherheitsstrebens erklärt werden kann. Jegliche in die Zukunft gerichtete Handlung ist, ganz gleich welche Motive oder Ziele sie bewirken, mit Risiken bzw. Unsicherheiten behaftet.³⁾ Beziehen wir diese Aussage auf den betrieblichen Bereich, so können wir folgern, daß der Einsatz von Produktionsmitteln, welcher auch immer zugleich eine Bindung dieser Mittel für eine bestimmte - in manchen Fällen auf kurze Dauer, in anderen auf längere Dauer - Zeit bedeutet. Dieser Einsatz ist demzufolge immer zu-

1) Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 70.

2) Oettle, K.: Die ökonomische Bedeutung der Rechtsform öffentlicher Betriebe, in: Archiv für öffentliche und freigemeinnützige Unternehmen, 8 (1967), S. 214.

3) Zur Unterscheidung der Begriffe Risiko und Unsicherheit siehe Knight, F.H.: Risk, Uncertainty, and Profit, 8th printing, London 1957, S. 197 ff.

kunftsorientiert. Aus diesen eigentlich recht banalen Überlegungen können wir den Schluß ziehen, daß infolge der nicht eindeutig überschaubaren zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten neben jedes verfolgbare Ziel ein Sicherheitsstreben treten muß. Dieser Tatbestand liegt auch der Feststellung zugrunde, daß bei der Wahrnehmung von Chancen zugleich immer auch Risiken eingegangen werden müssen, wobei hier allerdings das Risiko als Verlustgefahr in einem weiten Sinne verstanden werden muß.¹⁾ "Alle Entscheidungen im wirtschaftlichen Unternehmen bewegen sich ständig innerhalb eines Bereichs, der durch Chancen ausgezeichnet und durch Risiken bedroht ist."²⁾ Diese Überlegungen werden zwar häufig nur im Zusammenhang mit dem Gewinnstreben betrachtet, sie müssen aber in einem weiter gefaßten Zusammenhang gesehen werden. Das Sicherheitsstreben muß als Komplement jedes verfolgbaren betrieblichen Oberziels angesehen werden, es kann nicht als eines unter mehreren möglichen Oberzielen in die Überlegungen eingehen.

Als zweite mögliche Ursache für das Streben nach Sicherung des Unternehmenspotentials hatten wir das Verfolgen des Berufsprinzips genannt. Der diesem Prinzip entsprechende Betriebstyp des ständischen Unter-

- 1) Risiko als Verlustgefahr finden wir etwa bei Oberparleiter, K.: Funktionen- und Risikenlehre des Warenhandels, Berlin usw. 1930, S. 95 ff.; Bussmann, K.F.: Das betriebswirtschaftliche Risiko, Meisenheim am Glan 1955, S. 7 und S. 12. Eine eingehendere Behandlung der verschiedenen Inhalte des Risikobegriffs finden wir bei Wossidlo, P.R.: Unternehmenswirtschaftliche Reservierung, Berlin 1970, S. 33 ff.
- 2) Illetschko, L.L.: Unternehmenstheorie, 2. Aufl., Wien usw. 1967, S. 180; vgl. hierzu auch Schäfer, der Chancen als positive und Risiken als negative Ertragsfaktoren bezeichnet, Schäfer, E.: Die Unternehmung, 7. Aufl., Köln usw. 1970, S. 273.

nehmens¹⁾ hat das Tätigsein in einem bestimmten Gewerbe aus Gründen der Tradition oder der Neigung als eines der wesentlichen Ziele. Da wir diesem Streben aus dem Bereich dieses Betriebstyps keine gültige Verhaltensdeterminante überordnen können, müssen wir ihm den Charakter eines Oberziels zuerkennen. Auch dieses Oberziel muß jedoch von den weiteren Betrachtungen ausgeschlossen werden, da diese hierarchische Einordnung nur in bezug auf einen Betriebstyp vorgenommen werden konnte, welcher von unserer Untersuchung ausgeschlossen werden sollte.²⁾

Eine ähnliche Begründung, wie sie bereits bei dem Streben nach Sicherung des Unternehmenspotentials gegeben wurde, finden wir auch bei dem Streben nach S i c h e r u n g d e r L i q u i d i t ä t. "Wenn der unternehmerische Wille zur Fortführung der Unternehmung vorliegt, muß zwangsläufig auch die Sicherung der Liquidität angestrebt werden."³⁾ Wir sehen eindeutig den Mittelcharakter dieser Zielvorschrift; zu dem gleichen Ergebnis kommen wir auch, wenn wir auf unsere Ausführungen zu den allgemeinen Prinzipien der Betriebsführung zurückgreifen.⁴⁾ Dort hatten wir innerhalb der Prinzipien der Erfüllungsbereitschaft auch das Prinzip der Zahlungsbereitschaft⁵⁾ angeführt. Es ist nun zu untersuchen, ob mit diesem Prinzip die von Heinen unterschiedenen drei Teil-

1) Zu diesem Betriebstyp siehe Oettle, K.: Die ökonomische Bedeutung der Rechtsform öffentlicher Betriebe, a.a.O., S. 214.

2) Vgl. S. 4 dieser Arbeit.

3) Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 74.

4) Vgl. S. 61 dieser Arbeit.

5) Vgl. Bareis, H.P.: Liquidität und Liquiditätsrechnung, in: HdR, Stuttgart 1970, Sp. 1044; Bareis spricht allerdings nicht von den Prinzipien der Erfüllungsbereitschaft, sondern von Zahlungsfähigkeit als "Unterfall einer allgemein verstandenen Lieferbereitschaft."

aspekte des Liquiditätsphänomens erfaßt sind.¹⁾ Es sind dies Zahlungsfähigkeit, Liquiditätsreserven und Liquidisierbarkeit.²⁾ Diese drei Tatbestände stehen in einer engen Verbindung. Die Zahlungsfähigkeit, Gutenberg spricht in diesem Zusammenhang vom "finanziellen Gleichgewicht",³⁾ zeigt im Falle ihrer Erhaltung an, daß ein Betrieb in der Lage war, bis zum betrachteten und zu jedem früheren Zeitpunkt die Summe der kumulierten Einnahmen mindestens so hoch zu halten wie die Summe seiner Ausgaben. Die Haltung von Liquiditätsreserven läßt sich aus dem Sicherheitsstreben ableiten, welches wir jeglichem unternehmerischen Oberziel komplementär zugeordnet haben; die Liquiditätsreserven sollen bewirken, daß die Zahlungsfähigkeit auch in Zukunft erhalten bleibt. Der Tatbestand der Liquidisierbarkeit bezieht sich wiederum auf die Vermögensgegenstände, welche die Funktion einer Liquiditätsreserve erfüllen können.⁴⁾ Er ist als Eigenschaft jeglicher betrieblicher Vermögensgegenstände anzusehen und sagt aus, inwieweit eine Umwandlung der in diesen Vermögensgegenständen gebundenen finanziellen Mittel in flüssige Mittel möglich ist. Wenn wir davon ausgehen, daß alles betriebliche Handeln zukunftsorientiert ist, so muß sich das Prinzip der Zahlungsbereitschaft notwendigerweise auch in die Zukunft erstrecken,⁵⁾ damit umfaßt es jedoch auch die Vorsorge zu ihrer Erhaltung.

1) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 75 ff.

2) Heinen spricht von Liquidierbarkeit, wir wollen aber zur klaren Unterscheidung von der Liquidierung, welche die Auflösung einer Organisation bedeutet, bei der Umwandlungsmöglichkeit einzelner Vermögensgegenstände von gebundenen Finanzmitteln in flüssige von Liquidisierbarkeit sprechen.

3) Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Dritter Band, Die Finanzen, a.a.O., S. 272 ff.

4) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 76.

5) Vgl. Bareis, H.P.: Liquidität und Liquiditätsplanung, a.a.O., Sp. 1044.

Die große Bedeutung, welche der Erhaltung der Zahlungsbereitschaft beigemessen wird, erklärt sich aus den Sanktionen, die sich bei ihrer Verletzung für private Unternehmungen ergeben. Unsere Rechtsordnung sieht Zahlungsunfähigkeit als Konkursgrund an;¹⁾ dem Konkurs folgt die Auflösung des Unternehmens. Trotz dieser strengen Folgen, welche sich aus der Nichteinhaltung der Zahlungsfähigkeit für Unternehmungen ergeben, kann das Streben nach Sicherung der Liquidität nicht als Oberziel eingeordnet werden. Zusätzlich ist noch darauf hinzuweisen, daß sich der Tatbestand der Zahlungsfähigkeit immer nur auf ein Unternehmen in seiner Gesamtheit beziehen kann; die von uns zu betrachtenden Investitionsobjekte bzw. Investitionsprogramme erfassen jedoch nur Teilbereiche des Unternehmensgeschehens. Eine isolierte Betrachtung investitionswirtschaftlicher Maßnahmen in bezug auf die Erhaltung der Zahlungsfähigkeit muß deshalb abgelehnt werden.

Das U n a b h ä n g i g k e i t s - u n d V e r -
e i n i g u n g s s t r e b e n stellt die nächste zu untersuchende Zielkategorie dar. Es handelt sich hierbei um Ziele dichotomischer Art,²⁾ d. h., es kann nur entweder das eine oder das andere erreicht werden. "Das Unabhängigkeitsstreben beinhaltet die Absicht, Einflußnahmen Dritter (z. B. Kapitalgeber,

1) Siehe hierzu § 102 der Konkursordnung;

Die Eröffnung des Konkursverfahrens setzt die Zahlungsunfähigkeit des Gemeinschuldners voraus. Die Zahlungsunfähigkeit ist insbesondere anzunehmen, wenn Zahlungseinstellung erfolgt ist.

2) Vgl. Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System, a.a.O., S. 111 f. sowie S. 190 f.; Ulrich stellt den dichotomischen Eigenschaften die dimensional gegenüber; als dichotomisch werden solche Eigenschaften bezeichnet, welche nur entweder vorhanden oder nicht vorhanden sind, Abstufungen gibt es hierbei nicht; dimensionale Eigenschaften können in unterschiedlichem Ausmaß vorhanden sein.

Kunden, Lieferanten, Staat) auf das Unternehmensgeschehen zu unterbinden." ¹⁾ Diese Erklärung des Unabhängigkeitsstrebens muß noch etwas konkreter gefaßt werden. Es kann sich bei den zu unterbindenden Einflußnahmen nur um solche handeln, welche sich nicht aus dem normalen Marktprozeß ergeben, da sonst jede Anpassungsmaßnahme, welche sich etwa aus dem Bemühen eines Unternehmens ergibt, Kundenwünschen zu entsprechen, den zu unterbindenden Einflußnahmen zuzurechnen wäre. Es muß sich vielmehr um solche Einflußversuche handeln, welche einer Machtposition des Einflußnehmenden entspringen, so daß es weniger gewollte Anpassungen, sondern von außen erzwungene Änderungen des unternehmerischen Willens sind. Wir können im wesentlichen zwei Ausprägungen des Unabhängigkeitsstrebens unterscheiden. ²⁾ Sie entstammen einmal dem finanzwirtschaftlichen und zum andern dem leistungswirtschaftlichen Bereich der Unternehmung. Beide Ausprägungen lassen sich wiederum in zwei Bereiche teilen. In der finanzwirtschaftlichen Sphäre kann ein außenstehender Dritter einmal Einflußmöglichkeiten gewinnen durch die Beteiligung am haftenden Eigenkapital und zum andern durch die Zurverfügungstellung von Fremdkapital, im letzteren Fall muß er sich als Kreditgeber Mitbestimmungs- und Kontrollrechte vertraglich zusichern lassen, welche ihm als Beteiligungskapitalgeber in der Regel zustehen. ³⁾ Leistungswirtschaftlich betrachtet können die Einflußnahmen einmal vom Beschaffungsmarkt und zum andern vom Absatzmarkt, d. h., vom Lieferanten bzw. vom Ab-

1) Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 77.

2) Vgl. ebenda, S. 77.

3) Zu Mitbestimmungs- und Kontrollrechten als Eigenschaften des Kapitals vgl. Oettle, K.: Unternehmerische Finanzpolitik, Stuttgart 1966, S. 102 ff. und S. 109 ff.

nehmer versucht werden.¹⁾

Das Unabhängigkeitsstreben kann sowohl in Verfolgung anderer betrieblicher Ziele als auch neben diesen als gleichrangige Zielkategorie eingesetzt werden. Im ersten Fall hat es Mittelcharakter; hat sich etwa ein Unternehmen durch die Entwicklung eines neuen Produktes einen Vorsprung gegenüber den Konkurrenzunternehmen erarbeitet, so wird es, um die sich daraus ergebenden Gewinnchancen für das eigene Unternehmen ausschöpfen zu können, selbständig bleiben wollen. Wenn wir dieses Beispiel etwas variieren, so können wir daran auch den entgegengesetzten Fall erläutern. Das Unternehmen habe wiederum einen Entwicklungsvorsprung gegenüber der Konkurrenz; es fehlt jedoch an eigenen finanzwirtschaftlichen Möglichkeiten, die sich ergebenden Marktchancen voll ausschöpfen zu können. Lehnt das Unternehmen sich bietende Beteiligungs- oder Fremdkapitalaufnahmen ab, weil dadurch die Selbständigkeit des Unternehmens beeinträchtigt würde, so können wir daraus schließen, daß das Selbständigkeitsstreben dem Gewinnstreben nicht untergeordnet ist.²⁾

Nach der Feststellung, daß das Selbständigkeitsstreben die Stellung eines Oberziels in einem Unternehmen einnehmen kann, muß nun versucht werden, Rechnungsgrößen aus dem Bereich des betrieblichen Rech-

1) Es ist noch darauf hinzuweisen, daß auch eine Verquickung von leistungswirtschaftlichen und finanzwirtschaftlichen Einflußnahmeversuchen denkbar ist; etwa bei der Inanspruchnahme von Lieferantenkrediten bzw. Kundenvorauszahlungen, soweit diese einen solchen Umfang haben, daß die Einräumung von Mitsprache- und Kontrollrechten unumgänglich ist.

2) Zur Bedeutung von Selbständigkeitszielen in unserer Wirtschaftsordnung siehe Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 258.

nungswesens zu ermitteln, welche Auskunft darüber geben, ob durch investitionswirtschaftliche Maßnahmen die Unabhängigkeit des Unternehmens in Frage gestellt wird. Hier bietet sich die Wiederaufnahme der zuvor getroffenen Unterscheidung in den finanzwirtschaftlichen und in den leistungswirtschaftlichen Bereich an.

Gleichzeitig mit der Entscheidung über investitionswirtschaftliche Maßnahmen muß auch über deren Finanzierung entschieden werden. In der vorbereitenden Phase werden den Investitionsmöglichkeiten die Finanzierungsmöglichkeiten gegenübergestellt. Letztere sind nun daraufhin zu untersuchen, ob durch ihre Realisierung die Selbständigkeit des Unternehmens beeinträchtigt wird. Dies können wir einmal daran erkennen, daß Beteiligungsfinanzierung in Betracht gezogen wird, und zum andern an unter Hinnahme von Mitbestimmungs- und Kontrollrechten beabsichtigter Darlehensfinanzierung.¹⁾²⁾

Mögliche Einflüsse auf das Selbständigkeitsstreben können, wie wir festgestellt haben, weiterhin sowohl von der Absatzseite als auch von der Beschaffungsseite ausgehen. Die in die Entscheidungsvorbereitung aufgenommenen Investitionsprojekte müssen demzufolge zum einen daraufhin untersucht werden, inwieweit die zu ihrer Realisierung notwendigen beschaffungswirtschaftlichen Maßnahmen zu einer Abhängigkeit von Lieferanten, und zum andern, inwieweit entsprechende

1) Zur Unterscheidung von Beteiligungs- und Darlehensfinanzierung siehe Hax, K.: Langfristige Finanz- und Investitionsentscheidungen, in: Handbuch der Wirtschaftswissenschaften, Band I, Betriebswirtschaft, hrsg. von K. Hax und T. Wessels, 2. Aufl., Köln usw. 1966, S. 418.

2) Es handelt sich bei diesen Überlegungen um die vorausschauende Analyse unternehmensinterner Personen, so daß im Gegensatz zu externen Bilanzanalysten diese Tatbestände durchaus ermittelbar sein können.

absatzwirtschaftliche Maßnahmen zu einer Abhängigkeit von Abnehmern führen können, wobei davon ausgegangen wird, daß die Abhängigkeit von Lieferanten bzw. Abnehmern die Möglichkeit zu deren Einflußnahme öffnet.

Wie es der dichotomischen Art dieser Ziele entspricht, kehren sich die Überlegungen zum Unabhängigkeitsstreben in ihr Gegenteil, wenn wir das Vereinigungsstreben betrachten. Auch hier können wir wieder finanzwirtschaftliche und leistungswirtschaftliche Ausprägungen unterscheiden, wobei allerdings weniger der Zusammenhang zu Kapitalgebern, Abnehmern und Lieferanten gegeben ist, sondern häufig das Zusammengehen mit Konkurrenten aus dem gleichen Wirtschaftsbereich im Vordergrund steht. Die Entscheidung, die unternehmerische Selbständigkeit aufzugeben, kann einmal aus der Einsicht heraus erfolgen, daß nur auf diese Art das Gewinnstreben oder andere betriebliche Ziele verwirklicht werden können, zum andern aber auch aus der Neigung heraus, das Unternehmen nicht selbständig oder als unabhängige Einheit betreiben zu wollen. Im ersten Fall hat das Vereinigungsstreben Mittelcharakter, im zweiten Fall ist es neben anderen Oberzielen des Unternehmens als gleichrangige Zielkategorie anzusehen.

Wie bei Verfolgung des Unabhängigkeitsstrebens können sich Maßnahmen zur Erreichung von Vereinigungszielen im finanzwirtschaftlichen Bereich oder im leistungswirtschaftlichen Bereich des Unternehmens niederschlagen. Durch die Aufnahme von Beteiligungskapital sowie von mit Kontroll- und Mitbestimmungsrechten versehenem Darlehenskapital dokumentiert sich das Vereinigungsstreben von Unternehmen. Besonders deut-

lich wird das Vereinigungsstreben, wenn diese Kapitalaufnahme bei Unternehmen geschieht, bei denen die Kapitalhergabe nicht zu den branchenüblichen Geschäften zählt.¹⁾ Im leistungswirtschaftlichen Bereich des Unternehmens sind Vereinigungsabsichten zu erkennen, wenn etwa im Absatzbereich gemeinsame Vertriebseinrichtungen geschaffen (z. B. Verkaufssyndikate) oder im Beschaffungsbereich diese Funktion einer gemeinsamen Einrichtung übertragen werden. Für die Beurteilung von Maßnahmen in bezug auf Vereinigungsziele können grundsätzlich die gleichen Rechnungsgrößen Verwendung finden wie bei den Selbstständigkeitszielen.

Nach Heinen entspringt das Prestigestreben als Antriebskraft im wirtschaftlichen Bereich den gesellschaftlichen Bedürfnissen des Unternehmers.²⁾ Als Mittel zur Verwirklichung dieses Strebens kann die Stellung eines Unternehmens in einer Branche oder in einer Volkswirtschaft bzw. im wirtschaftlichen Leben eines auch enger begrenzten Bereiches betrachtet werden. Das Vorhandensein von Prestige erleichtert zwar die Verfolgung anderer betrieblicher Ziele, es kann diesen aber auf keinen Fall untergeordnet werden, denn dazu ist die Verbindung zu den dieses Streben verursachenden menschlichen Motivationen zu eng.³⁾

- 1) Ganz klar ist das Vereinigungsstreben in den Fällen zu erkennen, in welchen Unternehmen sich gegenseitig Beteiligungen einräumen.
- 2) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 79; siehe insbesondere auch Kreikebaum, H.: Das Prestigeelement im Investitionsverhalten, in: Kreikebaum, H. - Rinsche, G.: Das Prestigemotiv in Konsum und Investition, Berlin 1961, S. 9 ff. sowie Hederer, G.: Die Motivation von Investitionsentscheidungen in der Unternehmung, Meisenheim am Glan 1971, S. 100.
- 3) Vgl. Lersch, P.: Aufbau der Person, 7. Aufl., München 1956, S. 130 ff.

Das Prestigestreben kann im investitionswirtschaftlichen Bereich aber auch direkter als zuvor umschrieben in Erscheinung treten. Es soll hier nur auf Investitionen hingewiesen werden, welche nicht so sehr die wirtschaftliche Stellung eines Unternehmens betreffen, sondern die zur Dokumentation der Leistungsfähigkeit oder auch der Fortschrittlichkeit dieses Unternehmens vorgenommen werden.¹⁾

Dem Motiv, "andere Wirtschaftssubjekte zu beeinflussen, zu kontrollieren oder zu beherrschen",²⁾ entspringt das **M a c h t s t r e b e n**. Mit dieser Motivation begründet, müssen wir es den betrieblichen Oberzielen zuordnen. Es ist aber auch denkbar, daß das Streben nach Macht als Mittel zur Verfolgung anderer unternehmerischer Bestrebungen eingesetzt wird, wenn etwa ein Unternehmen auf einem Teilmarkt eine solche Marktmacht erringen will, daß sich sein monopolistischer Spielraum³⁾ derart vergrößert, daß sich höhere Gewinne realisieren lassen.⁴⁾ Neben dem Streben des Unternehmens nach Marktmacht können wir noch das persönliche Machtstreben von Personen in bezug auf die Herrschaft über Menschen und Vermö-

1) Vgl. Kreikebaum, H.: Das Prestigeelement im Investitionsverhalten, a.a.O., S. 67 ff.

Es sei in diesem Zusammenhang nur auf den Bau überdimensionierter Büropaläste oder auf die Installation von nicht vollauslastbaren großen EDV-Anlagen hingewiesen.

2) Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 79.

3) Gutenberg spricht in diesem Zusammenhang vom monopolistischen Abschnitt der polypolistischen Absatzkurve; vgl. Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Zweiter Band, Der Absatz, 12. Aufl., Berlin usw. 1970, S. 233 ff., insbes. S. 237 ff.

4) Heinen sieht in sich aus dem Machtstreben ergebende Gewinnerzielung nur als Sekundäreffekt an. Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 80.

genswerte unterscheiden.¹⁾ Ziel dieses Strebens ist es, über möglichst viele Menschen oder über möglichst hohe Vermögenswerte herrschen zu können. Als Rechnungsgrößen kommen im Falle der Marktmacht der Marktanteil des betreffenden Unternehmens und im Falle des persönlichen Machtstrebens die Anzahl der Untergebenen bzw. die Höhe des zur Verfügung stehenden Vermögens in Betracht.

Als weitere unternehmerische Zielkategorien kommen **e t h i s c h e u n d s o z i a l e B e s t r e - b u n g e n** in Betracht. Heinen unterscheidet zwei Formen ethischer Bestrebungen und sieht die sozialen als Sonderform der ersteren an.²⁾ Einmal gibt es die auf persönlicher Überzeugung beruhende individualistisch motivierte Verhaltensweise, zum andern gibt es auf gesellschaftlich institutionalisierte Normen zurückgehende Verhaltensweisen. Diese bei ihrem Vorhandensein wohl immer als betriebliche Oberziele einzuordnenden Bestrebungen sind für den von uns gewählten Betriebstyp der kapitalistischen Unternehmung nicht relevant.

Ähnlich wie mit den ethischen und sozialen Bestrebungen müssen wir auch mit den **s o n s t i g e n Z i e l v o r s t e l l u n g e n** verfahren. Sofern sie nicht Mittelcharakter im Verhältnis zu anderen betrieblichen Oberzielen haben, wie etwa das Streben nach Anpassungsfähigkeit in Form der finanz- und leistungswirtschaftlichen Flexibilität,³⁾ sind sie

1) Zum Ursprung des persönlichen Machtstrebens vgl. Lersch, P.: Aufbau der Person, a.a.O., S. 126 ff., insbes. S. 128.

2) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 81.

3) Vgl. ebenda, S. 81 f.

derart individueller Natur, daß sie nicht zu dem gewählten Betriebstyp passen, der, entsprechend den Erfordernissen der Typenbildung,¹⁾ nur einen Ausschnitt der Wirklichkeit bieten kann.

In den vorangegangenen Ausführungen wurde versucht, die von Heinen angeführten, auf empirischen Studien beruhenden, typischen Zielkategorien von Unternehmungen²⁾ daraufhin zu untersuchen, ob sie als betriebliche Oberziele von kapitalistischen Unternehmungen in Frage kommen. Als solche wurden

das Gewinnstreben,
das Unabhängigkeits- und Vereinigungs-
streben,
das Prestigestreben sowie
das Machtstreben

erkannt. Es verbleibt zu überlegen, ob wir damit die wichtigen Zielkategorien des zu betrachtenden Betriebstyps erfaßt haben. Bei der Diskussion des Umsatzstrebens³⁾ wurde diesem nur Mittelcharakter bei der Verfolgung anderer unternehmerischer Oberziele zugesprochen, als eines dieser Oberziele wurde das Wachstumsstreben bezeichnet. Bei Heinen werden Wachstums-, Erhaltungs- und Schrumpfungsziele im Rahmen der Ausführungen zu der Ordnung der Unternehmungsziele als eine der Möglichkeit der Bildung von Teilmengen diskutiert.⁴⁾ Dies stellt ein rein formales Einteilungskriterium dar, denn jedem betrieblichen Ziel kann die Eigenschaft zugesprochen werden, daß es sich bei ihm um ein Wachstums-,

1) Zu den Zwecken der Typenbildung siehe Oettle, K.: Finanzwirtschaftliche Typen industrieller Unternehmungen - Fragen ihrer Nützlichkeit und Bildung, in: ZfbF, NF, 17 (1965), S. 379; einen Überblick über die Problematik der Entwicklung betriebswirtschaftlicher Typologien bietet Castan, E.: Typologie der Betriebe, Stuttgart 1963.

2) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 57.

3) Vgl. S. 71 dieser Arbeit.

4) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 122 ff.

Erhaltungs- oder Schrumpfungsziel handelt; wichtig für die Zuordnung ist das geplante Ausmaß der Zielerreichung. Wachstumsziele dieser Art sollen hier nicht weiter verfolgt werden. Aber das Streben, ein Unternehmen zu vergrößern, es in der Größe unverändert zu lassen bzw. die Größe des Unternehmens zu verringern - diese drei Dimensionen¹⁾ wollen wir dem betrieblichen Wachstumsstreben zuerkennen - muß zumindest als Mittel zur Erreichung des Gewinnzieles angesehen werden.²⁾ Wenn wir jedoch das Prestige- sowie das Machtstreben als unternehmerische Oberziele anerkennen, so müssen wir auch das Wachstumsstreben als solches akzeptieren. Wachstumsziele "können auch persönlichen Bedürfnissen der Unternehmer ... entspringen."³⁾ Bei dieser Sicht des Wachstumsstrebens ist - wie es auch bei den anderen unternehmerischen Oberzielen der Fall war - die Forderung Bidlingmaiers erfüllt, daß "die primären Unternehmerziele .. die jeweils letzte, nur im Bereich der Unternehmungen gültige Verhaltensdeterminante sein"⁴⁾ müssen.

Es ist noch zu überlegen, aufgrund welcher Größenangaben bzw. Größenveränderungen das Wachstum eines Betriebes erkannt werden kann.⁵⁾ Definieren wir das Größerwerden eines Unternehmens als Wachstum, wie dies

1) Vgl. Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 258.

2) Penrose sieht Wachstum und Gewinn als nahezu synonyme Größen an, vgl. Penrose, E.T.: The Theory of the Growth of the Firm, Oxford 1959, S. 27.

3) Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 258.

4) Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 78.

5) Zum Problem der Betriebsgröße, insbesondere zur Unterscheidung von Klein-, Mittel- und Großbetrieben vgl. etwa Nieschlag, R.: Zum Problem der Betriebsgröße, in: Beiträge zur Wirtschaftsforschung, hrsg. vom Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung, Essen 1951, S. 311 ff.

etwa Albach¹⁾ tut, so liegt damit "jedoch keine Explikation des Wachstumsbegriffes vor, sondern lediglich die Verwendung eines ebenfalls erklärungsbedürftigen Synonyms."²⁾ Einen ganzen Katalog von Größen, welche als Indikatoren des betrieblichen Wachstums geeignet erscheinen, finden wir bei Haberlandt. Er unterscheidet grundsätzlich zwischen Mengengrößen und Wertgrößen;³⁾ zu ersteren sind die Betriebsmittel, die Zahl der Beschäftigten, die Einsatzmengen und die Leistungsmengen zu zählen; während er bei den Wertgrößen das Anlagevermögen, das Kapital, die Einsatzwerte, den Umsatz, die Wertschöpfung bzw. den Nettoproduktionswert und schließlich den Gewinn als mögliche Indikatoren des betrieblichen Wachstums unterscheidet.⁴⁾ Haberlandt kommt bei seinen Untersuchungen über die Möglichkeiten der Messung des Unternehmungswachstums zu dem Ergebnis, "daß keine einzige Größe vorhanden ist, mit welcher das Unternehmungswachstum ... zuverlässig gemessen werden könnte."⁵⁾ Als Ausweg bietet sich die Kombination verschiedener Maßgrößen an. "Der sinnvollste, generell gangbare Lösungsweg zur Messung des Unternehmungswachstums wird daher die Kombination der wichtigsten Wertgrößen sein."⁶⁾

Allerdings müssen wir zu dem vorher Ausgeführten eine

1) Vgl. Albach, H.: Zur Theorie des wachsenden Unternehmens, in: Theorien des einzelwirtschaftlichen und des gesamtwirtschaftlichen Wachstums, hrsg. von W. Krelle, Berlin 1965, S. 10.

2) Haberlandt, K.: Das Wachstum der industriellen Unternehmung, Neuwied 1970, S. 11.

3) Aus sprachlichen Gründen ist die Unterscheidung in Mengen- und Wertgrößen nicht sehr geschickt, da auch Wertgrößen ohne weiteres als Mengengrößen bezeichnet werden könnten.

4) Vgl. Haberlandt, K.: Das Wachstum der industriellen Unternehmung, a.a.O., S. 91 ff.

5) Ebenda, S. 104.

6) Ebenda, S. 105.

Einschränkung machen. Gehen wir davon aus, daß Wachstum eines der Oberziele eines kaufmännischen Unternehmens sein soll, das daneben auf jeden Fall auch das Gewinnstreben als Oberziel hat, so scheidet der "Gewinn" als Indikator der Wachstumsgröße eines Unternehmens aus. Als Ergebnis dieser Überlegungen wollen wir festhalten, daß wir als Rechnungsgrößen für die Erfolgsfeststellung in bezug auf das Wachstumsziel folgende Größen nehmen können: Betriebsmittel, Zahl der Beschäftigten, Einsatzmengen, Leistungsmengen, Anlagevermögen, Kapital, Einsatzwerte, Umsatz sowie die Wertschöpfung.

Um die Resultate unserer Überlegungen zu möglichen unternehmerischen Oberzielen noch einmal zu rekapitulieren, wollen wir abschließend eine Zusammenstellung dieser Ziele geben und dabei gleichzeitig Rechnungsgrößen beifügen, welche für eine Beurteilung von Erfolgen in bezug auf diese Ziele eine Basis bilden können.

Gewinnstreben

a) absolut

Einnahmen bzw. Erträge;
Ausgaben bzw. Aufwendungen

b) relativ

Einnahmen bzw. Erträge;
Ausgaben bzw. Aufwendungen;
Kapitalgrößen

Unabhängigkeits-
und Vereinigungs-
streben

neu aufzunehmendes Beteiligungskapital;
mit Kontroll- bzw. Mitbestimmungsrech-
ten ausgestattetes Darlehenskapital;
Umsatzanteil von Großkunden;
Anteil von Großlieferanten an
den Gesamtbeschaffungen

Prestigestreben

Umsatzvolumen des Unternehmens;
Umsatzvolumen der Branche;
Investitionsvolumen des Unternehmens;
Investitionsvolumen der Branche;
Bilanzsumme des Unternehmens

Machtstreben

a) persönliches

Anzahl der Beschäftigten;
Bilanzsumme des Unternehmens

b) Streben des Unter-
nehmens nach Markt-
macht

Umsatzvolumen des Unternehmens;
Umsatzvolumen der Branche

Wachstumsstreben

Betriebsmittel;
Zahl der Beschäftigten;
Einsatzmengen;
Leistungsmengen;
Anlagevermögen;
Kapital;
Einsatzwerte;
Umsatz;
Wertschöpfung

312 Die relevanten Einzelziele öffentlicher Betriebe

Die Ziele öffentlich-wirtschaftlicher Betriebe sind in weitaus geringerem Maße als diejenigen von Unternehmungen seitens der Betriebswirtschaftslehre als Forschungsschwerpunkt gewählt worden. Auch solche Autoren, welche den Rahmen betrieblicher Ziele über solche von Unternehmungen hinaus erweitern, füllen diesen Rahmen dann meist nur für unternehmerische Ziele im einzelnen aus.¹⁾²⁾

Bei der Diskussion möglicher öffentlich-wirtschaftlicher Oberziele könnten als Ausgangspunkt die verschiedenen Teilbereiche der Staatspolitik angesehen werden, zu deren Realisierung sich der Staat seiner Betriebe bedient.³⁾ Eine Zusammenstellung dieser staatlichen Teilpolitiken und der mit ihnen verfolgten Ziele erfüllt jedoch nicht die Anforderungen, denen betriebliche Oberziele gerecht werden müssen,⁴⁾ und die wir auch bei der Untersuchung unternehmerischer Ziele gestellt haben,⁵⁾ da sich

- 1) Vgl. etwa Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 69; Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmungsinvestitionen, a.a.O., S. 139; Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band, Die Produktion, a.a.O., S. 477 ff.
- 2) Nicht im Widerspruch zu dieser Aussage stehen die reichhaltigen Literaturangaben zu Zielkatalogen gemeinwirtschaftlicher Unternehmungen bei Thiemeyer, da es sich dabei in der Mehrzahl weniger um betriebswirtschaftliche als vielmehr um volkswirtschaftliche bzw. finanzwissenschaftliche Untersuchungen handelt. Vgl. Thiemeyer, T.: Gemeinwirtschaftlichkeit als Ordnungsprinzip, a.a.O., S. 213, Fußnote 1.
- 3) Einen solchen Ausgangspunkt wählt etwa Thiemeyer; vgl. Thiemeyer, T.: Grundsätze einer Theorie der Gemeinwirtschaft, Frankfurt/M. 1970, S. 32 ff.; derselbe: Gemeinwirtschaftlichkeit als Ordnungsprinzip, a.a.O., S. 217 ff.; ähnlich auch Napp-Zinn, A.F.: Eisenbahnen, in: HdSW, Dritter Band, Stuttgart usw. 1961, S. 115 f.
- 4) Vgl. Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 78.
- 5) Vgl. S. 70 dieser Arbeit.

allgemeinere Kategorien öffentlich-wirtschaftlicher Ziele finden lassen, welche die zuerst genannten möglichen Zielformulierungen berücksichtigen. Einen Ansatz zu derartigen allgemeineren Kategorien finden wir bei Oettle.¹⁾ Hierbei werden drei Gruppen unterschieden, welche wiederum weiter untergliedert werden.²⁾ Dieser Ansatz soll Ausgangspunkt unserer weiteren Überlegungen zu öffentlich-wirtschaftlichen Oberzielen sein.

Öffentlich-wirtschaftliche Oberziele³⁾

1. Nach Teilaufgaben gegliedert

a) Besteuerungsziele

aa) Deckungsziele

bb) Belastungsziele

b) Darbietungsziele

aa) Belastungsziele

bb) Bedarfslenkungsziele

(Reglementierungs- und Beeinflussungsziele)

cc) Bedarfsdeckungsziele

c) Sicherungsziele

aa) Leistungswirtschaftliche Sicherungsziele

bb) Finanzwirtschaftliche Sicherungsziele

d) Ausgleichsziele

2. Nach dem Grad der angestrebten Autonomie gegliedert

a) Unabhängigkeitsziele

b) Vereinigungsziele

3) Nach der gewünschten weiteren Entwicklung gegliedert: Wachstumsziele

(Schrumpfungs-, Stagnations- bzw. Expansionsziele)

1) Vgl. Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 252 ff.

2) Vgl. hierzu auch Orlik, G.: Die Deutsche Bundespost im Spannungsfeld gegensätzlicher Anforderungen, Diss. München 1971, S. 126 f.

3) Vgl. hierzu insbes. Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, a.a.O., Schema 2.

Im Gegensatz zur Vorgehensweise bei der Behandlung des Kataloges möglicher unternehmerischer Oberziele wollen wir im Falle der öffentlich-wirtschaftlichen Oberziele eine Vorauswahl treffen. Zum einen sollen diejenigen Ziele von den weiteren Betrachtungen ausgeschlossen werden, welche offensichtlich in keinem Zusammenhang zu investitionswirtschaftlichen Tatbeständen stehen, und zum andern diejenigen, welche auf Grund bereits früher vorgenommener Abgrenzungen nicht zum Problembereich dieser Untersuchung zu rechnen sind.

Zu der ersten Gruppe sind die Besteuerungsziele zu rechnen. Der fehlende unmittelbare Zusammenhang zu öffentlich-wirtschaftlichen Investitionen wird klar, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß steuerliche Belastungen und Entlastungen ohne unmittelbare Gegenleistung der empfangenden Institutionen in Form von Steuern¹⁾ bzw. von Subventionen²⁾ erbracht werden.

Zur Gruppe derjenigen Ziele, welche auf Grund früher vorgenommener Abgrenzungen von der weiteren Diskussion auszuschließen sind, gehören die Sicherungsziele sowie die Ausgleichsziele. Die in finanzwirtschaftliche und leistungswirtschaftliche aufteilbaren Sicherungsziele resultieren ebenso wie das unternehmungswirtschaftliche Sicherungsstreben aus der Unsicherheit über zukünftige Entwicklungen. Mit Hilfe der Ausgleichsziele sollen mögliche Kollisionen, welche sich aus der Konkurrenz der später zu behandelnden Darbietungsziele um die knappen Finanzierungsmittel ergeben können, verhindert bzw.

1) Auf den Begriff der Steuern kann hier nicht näher eingegangen werden. Die Begriffsmerkmale sind in § 1 der Abgabenordnung enthalten.

2) Zum Begriff der Subventionen vgl. statt vieler Meinhold, W.: Subventionen, in: HdSW, Bd. 10, Stuttgart usw. 1959, S. 236 ff.; Wessels, T.: Subventionen, in: HdB, 3. Aufl., Bd. 3, Stuttgart 1960, Sp. 5321 ff. sowie Deutscher Bundestag, 3. Wahlperiode, Subventionen im Bundeshaushalt, Bundestagsdrucksache 1229 v. 28.7.1959, S. 3.

bei ihrem Auftreten Lösungswege aufgezeigt werden.¹⁾ Diese Ziele legen also nicht dar, welchen Sinn oder Zweck ein betriebliches Tätigwerden haben soll, sondern sie geben vielmehr Hilfen beim Zielbildungsprozeß eines Betriebes, sofern die zuvor angeschnittene Zielkonkurrenz gegeben ist. Der Zielbildungsprozeß²⁾ ist im Rahmen der Entscheidungsfindung in bezug auf betriebliche Investitionen nicht von Interesse, da bei diesen Entscheidungen von den gegebenen betrieblichen Zielen auszugehen ist.

Die vom obigen Zielschema noch verbliebenen öffentlich-wirtschaftlichen Oberziele müssen nun daraufhin untersucht werden, ob wir sie in bezug auf betriebliche Investitionen als relevante mögliche Oberziele betrachten können, und des weiteren, ob noch andere solche Ziele denkbar sind. Hierfür ist es notwendig, zunächst dem Schema folgend die Darbietungsziele in ihren verschiedenen Ausprägungen, die Unabhängigkeits- bzw. Vereinigungsziele sowie die Schrumpfungs-, Stagnations- und Expansionsziele im einzelnen zu untersuchen.

Gehen wir von den Aufgaben aus, welche öffentliche Betriebe in einem marktwirtschaftlichen System haben,³⁾ so können wir erkennen, daß die Darbietungsziele bei diesen Betrieben eine ähnlich starke Position wie das Gewinnstreben bei priva-

1) Vgl. Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 253.

2) Kirsch spricht in diesem Zusammenhang vom Zielentscheidungsprozeß. Vgl. Kirsch, W.: Entscheidungsprozesse, Dritter Band, Entscheidungen in Organisationen, Wiesbaden 1971, S. 115.

3) Zu diesen Aufgaben und zur Rechtfertigung öffentlicher Betriebe in marktwirtschaftlich orientierten Systemen siehe Orlik, G.: Die Deutsche Bundespost im Spannungsfeld gegensätzlicher Anforderungen, a.a.O., S. 3 ff. sowie die dort angegebene Literatur.

ten Unternehmungen einnehmen.¹⁾ Die Darbietungsziele geben Aufschluß über den Leistungsbereich öffentlicher Betriebe. Wir unterscheiden in diesem Zusammenhang Belastungsziele, Bedarfslenkungsziele sowie Bedarfsdeckungsziele, wobei wir die Bedarfslenkungsziele wiederum in Reglementierungs- und Beeinflussungsziele trennen können.

"Insoweit Belastungsziele Oberziele öffentlicher Betriebe sind, werden sie auf Grund gesellschafts-, wirtschafts- oder sozialpolitischer Überlegungen oder auch auf Grund von Gerechtigkeitsvorstellungen bestimmt."²⁾ Mit ihnen wird festgelegt, welche Höhe die Entgelte für entsprechende Leistungen haben sollen. Die mögliche Spannweite des Entgelts reicht von der Abgabe ohne Gegenleistung bis zu einer Entgelthöhe, welche die Kosten der Leistungserstellung überschreitet. Betrachten wir die Belastungsziele von der Seite der Leistungsempfänger, so können wir sagen, daß mit ihnen bestimmt wird, wer und in welchem Umfang für die Kosten der Leistungserstellung aufzukommen hat, entweder der Empfänger oder über den Staatshaushalt die Allgemeinheit. Mit den Belastungszielen soll aber kein Einfluß genommen werden auf die Inanspruchnahme der entsprechenden Leistungen. "Entweder sind sie mit Reglementierungszielen verbunden, die den Bedarf zwangsweise lenken wollen (Volks- und Berufsschulen, Straßenreinigung) oder die von ihnen ausgehenden Bedarfswirkungen werden nur insofern als interessant betrachtet, als sie Rückwirkungen auf die Leistungsziele haben (Wasserversorgung, Post)."³⁾

- 1) Vgl. Oettle, K.: Die gegenwärtige Bedrängnis der Deutschen Bundesbahn in öffentlich-wirtschaftlicher Sicht, in: BFuP, 18 (1966), S. 144 ff.; ders.: Zur Eigenkapitalausstattung öffentlicher Betriebe, in: Der Gemeindehaushalt, 65 (1964), S. 28.
- 2) Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 255.
- 3) Ebenda, S. 255.

Nach dieser Beschreibung der Belastungsziele müssen wir uns nun mit ihrer hierarchischen Stellung sowie mit ihrer investitionswirtschaftlichen Relevanz beschäftigen. Der Oberzielcharakter läßt sich an ihrer Herkunft - gesellschaft-, wirtschafts- oder sozialpolitische Überlegungen bzw. Gerechtigkeitsvorstellungen - erkennen. Wie es mit ihrer investitionswirtschaftlichen Relevanz steht, wollen wir aus der Fragestellung ableiten, inwieweit mit Hilfe von Investitionen ein Erfolg in bezug auf diese Ziele erreicht werden kann. Der Erfolgsnachweis läßt sich nur mittelbar über die erbrachten Leistungen führen. Diese sagen jedoch nichts aus darüber, ob die gewünschte Be- bzw. Entlastung auch eingetreten ist. Die Frage danach läßt sich nur beantworten, wenn wir untersuchen, ob die Leistungsabgabe entsprechend den gesellschafts-, wirtschafts- oder sozialpolitischen Überlegungen bzw. entsprechend den Gerechtigkeitsvorstellungen erfolgte, d. h., ob die Festlegung des Leistungsentgelts den genannten Überlegungen und Vorstellungen entsprach. Damit ist jedoch der unmittelbare Zusammenhang mit den für die Leistungsabgabe notwendigen Investitionen nicht mehr gegeben. Aus diesem Grund müssen wir die Belastungsziele von unseren weiteren Überlegungen zu Entscheidungskalkülen über betriebliche Investitionen ausschließen.

Die zuvor mitangesprochenen Reglementierungsziele gehören neben den Beeinflussungszielen zu den **B e d a r f s l e n k u n g s z i e l e n**.¹⁾ Mit diesen Zielen wird versucht, bestimmte Bedarfe in die von den öffentlichen Anbietern gewünschte Richtung zu lenken. Im Fall der Reglementierungsziele geschieht

1) Vgl. Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, a.a.O., S. 4; ders.: Grenzen und Möglichkeiten einer unternehmensweisen Führung öffentlicher Betriebe, in: Die informierte Unternehmung, hrsg. von H. Rühle von Lilienstern, Berlin 1972, S. 139 ff.

diese Regelung zwangsweise, so daß die Leistungsabnahme bzw. -inanspruchnahme also nicht in das Belieben des potentiellen Verbrauchers gestellt wird. Bei den Beeinflussungszielen soll die Stimulierung oder auch die Begrenzung der Nachfrage nach öffentlichen Leistungen im wesentlichen über die Qualitätspolitik und über die Entgeltpolitik erreicht werden, d. h., der anbietende Betrieb bedient sich marktlicher Mittel zur Erreichung gewünschter Absatzerfolge. Es sind dies die gleichen Instrumente, welcher sich auch das kaufmännische Unternehmen zur Erreichung von Umsatzerfolgen bedient.¹⁾²⁾

Mit den Bedarfslenkungszielen wird demnach angebotspolitisches Verhalten öffentlicher Betriebe umschrieben.³⁾ In der Entscheidung für die Reglementierung oder für die Beeinflussung zeigt der Anbieter bzw. die ihm übergeordnete öffentliche Instanz, ob die Annahme des Angebots durch den Nachfrager von dessen Reaktionselastizitäten in bezug auf die angebotspolitischen Instrumente abhängig gemacht werden soll.⁴⁾

Um die Bedeutung der Bedarfslenkungsziele für unsere weiteren Ausführungen beurteilen zu können, müssen wir nun ihre Einordnung in die Zielhierarchie

- 1) Vgl. Oettle, K.: Grenzen und Möglichkeiten einer unternehmungsweisen Führung öffentlicher Betriebe, a.a.O., S. 139.
- 2) Das absatzpolitische Instrumentarium wird verschieden weit aufgegliedert; vgl. statt vieler Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Zweiter Band, Der Absatz, a.a.O., S. 123 ff.; Nieschlag, R. - Dichtl, E. - Hörschgen, H.: Marketing, 5. Aufl., Berlin 1972, S. 113 ff.
- 3) Die Angebotspolitik von öffentlichen Betrieben ist das Analogon zur Absatzpolitik privater Unternehmungen. Vgl. Oettle, K. - Thiemeyer, T.: Thesen über die Unterschiede zwischen privater Absatzpolitik und öffentlicher Angebotspolitik, in: Die öffentliche Wirtschaft, 18 (1969), S. 37 ff.
- 4) Zum Begriff der Reaktionselastizität vgl. Oettle, K.: (Fortsetzung S. 98)

sowie ihre investitionswirtschaftliche Relevanz untersuchen. Was den Oberzielcharakter dieser Zielkategorie anbetrifft, so läßt er sich aus den diesen übergeordneten Motiven ableiten. Diese Motive entstammen den verschiedensten Bereichen der Staatspolitik. Das sich beispielsweise in der Pflicht zum Besuch von Grundschulen und Berufsschulen niederschlagende Reglementierungsziel ergibt sich etwa aus der Bildungspolitik, der Benutzungszwang von Schlachthöfen ergibt sich aus der Gesundheitspolitik. Das starke Instrument der Reglementierung wird man nur dort anwenden, wo die Inanspruchnahme der angebotenen Leistungen als so unumgänglich notwendig angesehen wird, daß persönliche Freiheitsrechte aufgehoben oder eingeschränkt werden müssen. Andernfalls wird man zu den, diese Freiheit tolerierenden, Beeinflussungszielen übergehen.

Eine investitionswirtschaftliche Relevanz kann dieser Zielkategorie insoweit zugeordnet werden, als die Prognose über die Größen des Bedarfs sich je nach Ausprägung des Ziels unterschiedlich schwierig gestaltet. Im Falle der Reglementierungsziele genügt es, die potentiellen Träger des Bedarfs sowie deren Bedarfsmengen zu ermitteln; entscheidet man sich für Beeinflussungsziele, so müssen zusätzlich die zuvor bereits angesprochenen Reaktionselastizitäten der Bedarfsträger berücksichtigt werden. Diesen Gesichtspunkt können wir jedoch vernachlässigen, da wir die sich aus der Unsicherheit in bezug auf zukünftige Entwicklungen ergebenden Probleme von der Untersu-

Zu Fußnote 4, S. 97:

Die Dienstbereitschaft in einzelwirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Sicht, in: Dienstleistungen in Theorie und Praxis, hrsg. von H. Linhardt u. a., Stuttgart 1970, S. 27. Zu Reaktionserwartungen in bezug auf das Abnehmerverhalten siehe Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Zweiter Band, Der Absatz, a.a.O., S. 56 ff.

chung ausgeschlossen haben. Im Zusammenhang mit dem zuvor Angeführten steht der Tatbestand, daß in der Regel bei dem Vorliegen von Reglementierungszielen das Angebotsvolumen einen größeren Umfang haben muß als bei Beeinflussungszielen, da mit ersteren zwangsweise eine Realisierung des gesamten potentiellen Bedarfs verbunden ist, während sich bei letzteren dieses nur im Grenzfall ergeben kann. Daraus können wir ableiten, daß es im Zusammenhang mit investitionswirtschaftlichen Überlegungen zwar von Bedeutung ist, welche Ausprägung mögliche Bedarfslenkungsziele bei der Festlegung der Angebotspolitik öffentlicher Betriebe in bezug auf zu erbringende betriebliche Leistungen haben. Der Zusammenhang ist jedoch nur mittelbarer Natur, da er nur über die im Anschluß zu behandelnden Bedarfsdeckungsziele hergestellt werden kann. Somit können wir die Bedarfslenkungsziele von der weiteren Diskussion ausschließen.

B e d a r f s d e c k u n g s z i e l e, die wir auch als Leistungsziele bezeichnen können, geben den Aufgabenbereich eines öffentlichen Betriebes in seiner güterwirtschaftlichen Formulierung an.¹⁾ Witte und Hauschildt sprechen in diesem Zusammenhang von der "Leistungskonzeption", wobei sie sich allerdings nicht auf die Gesamtheit der öffentlichen Betriebe beziehen, sondern auf die "zielgebundenen öffentlichen Unternehmen", die zwischen "Staat und privater Un-

1) Zu den Bedarfsdeckungs- bzw. Leistungszielen öffentlicher Betriebe vgl. Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 254; ders.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, a.a.O., S. 4; Witte, E. - Hauschildt, J.: Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt, a.a.O., S. 86 ff.; Orlik, G.: Die Deutsche Bundespost im Spannungsfeld gegensätzlicher Anforderungen, a.a.O., S. 128 ff.; Witt, D.: Einflüsse öffentlich-wirtschaftlicher Ziele auf die rationale Finanzierung öffentlicher Betriebe, Diss. München 1972, S. 35 ff.

ternehmung" anzusiedeln sind.¹⁾ Wir wollen hier nicht über einen derart umschriebenen Betriebstyp handeln,²⁾ jedoch scheinen uns die Bestandteile der Leistungskonzeption zur Erläuterung von Bedarfsdeckungszielen durchaus brauchbar. Dies ist insbesondere auch deswegen plausibel, da die Bedeutung der detaillierten Festlegung der Leistungskonzeption von der politischen Zwecksetzung des unternehmerischen Tätigwerdens abhängig gemacht wird. "Wenn ein intensives öffentliches Interesse an der Bewirkung eines ganz bestimmten makroökonomischen Effekts besteht, wird man die betriebliche Leistung durch betriebswirtschaftliche Merkmale genau bestimmen müssen."³⁾ Ergänzen wir diese Aussage um das Bestimmungsmerkmal, daß die öffentliche Hand nur dort tätig werden kann, wo erwünschte Leistungen von privaten Wirtschaftsbetrieben nicht oder nicht in der erforderlichen Art und Weise erbracht werden,⁴⁾ so ist damit der Begriff des öffentlichen Betriebs, wie wir ihn in dieser Arbeit verwenden, beschrieben.

Die Leistungskonzeption erfaßt vielfach nicht nur die Bestimmung der Leistungsmerkmale, sondern auch die

1) Witte, E. - Hauschildt, J.: Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt, a.a.O., S. 12 f.

2) Zu Zweifeln über die Sinnhaftigkeit des "öffentlichen Betriebes" als Betriebstyp vgl. Hax, K.: Die öffentliche Unternehmung in der Marktwirtschaft, in: Finanzarchiv, NF, 27 (1968), S. 37 ff.; Perridon, L.: Die öffentlichen Produktions- und Konsumhaushalte in wirtschaftswissenschaftlicher Sicht, in: Verwaltung mit Unternehmen, Baden-Baden 1968, S. 89 ff.

3) Witte, E. - Hauschildt, J.: Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt, a.a.O., S. 86.

4) Vgl. Bülck, H.: Öffentliche Unternehmen im deutschen und europäischen Recht, in: Verwaltung mit Unternehmen, Baden-Baden 1968, S. 31; Oettle, K.: Die Dienstbereitschaft in einzelwirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Sicht, a.a.O., S. 33.

Bestimmung des Leistungsprozesses.¹⁾ "Die zu definierenden Merkmale sind: die Leistungsqualität, das Leistungsprogramm, die Leistungsmenge, der Leistungspreis und zusätzliche Service-Leistungen."²⁾ Bezieht man außerdem die Bestimmung des Leistungsprozesses - wie geschehen - bei der Festlegung der Bedarfsdeckungsziele mit ein, so ist damit der Rahmen für eine eigenständige Politik des öffentlichen Betriebes weitestgehend eingeengt. Eine etwas engere Fassung der Leistungsziele finden wir bei Oettle. Nach ihm geben diese Ziele an, "was für Leistungen erzeugt und abgegeben werden, welche Eigenschaften sie haben sollen und wo und wann sie angeboten werden sollen. Leistungsziele erstrecken sich also auf die Arten der Leistungen, auf ihre Mengen, auf ihre Qualitäten sowie auf die zeitliche und räumliche Verteilung ihres Angebots. Sie bestimmen mithin auch die für erforderlich gehaltenen quantitativen und qualitativen Kapazitäten der Produktions- und Verteilungsapparaturen."³⁾ Die engere Fassung läßt sich in zweierlei Hinsicht feststellen: Einmal fehlt im Hinblick auf die Leistungsmerkmale der Leistungspreis, zum andern ist der Leistungsprozeß nur in bezug auf die Notwendigkeiten zur Einhaltung der Leistungsmerkmale bestimmt.

Betrachtet man die Gesamtheit der möglichen - weiter oben angeführten - Oberziele öffentlicher Betriebe, so ist das Fehlen des Leistungsentgelts in der Formulierung des Leistungsziels nach Oettle erklärlich. Das Entgelt ergibt sich nicht aus dieser Zielkategorie, sondern aus der dieser gleichgeordneten Kate-

1) Vgl. Witte, E. - Hauschildt, J.: Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt, a.a.O., S. 87.

2) Ebenda, S. 88.

3) Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 254.

gorie der Belastungsziele. Warum wir letzterem nur einen mittelbaren Einfluß auf investitionswirtschaftliche Maßnahmen zugesprochen haben, können wir hier klar erkennen. Die Höhe des Entgelts kann Einfluß auf die zu erbringenden Leistungsmengen haben; die Wirkungsweise des Einflusses ist von der Reaktionselastizität des Leistungsempfängers in bezug auf den Leistungspreis abhängig, diese Elastizität kann vollständig ausgeschlossen werden, wenn ein Reglementierungsziel vorliegt.

Wir müssen, des besseren Verständnisses der Bedarfsdeckungsziele wegen, die Zusammenhänge zwischen diesen und weiteren Kategorien der Darbietungsziele noch etwas eingehender verfolgen. Reglementierungsziele wirken sich nicht nur, wie zuvor angeführt, auf die Ausschaltung der Reaktionselastizität in bezug auf den Leistungspreis, sondern auch auf andere denkbare Reaktionselastizitäten des Leistungsempfängers aus. Wie wir bereits früher ausgeführt haben, ist dies ja gerade ein Kennzeichen dieser Zielart. Daraus ergeben sich für den leistungsabgebenden Betrieb Auswirkungen auf seine Leistungsziele. Er kann keinen Einfluß mehr über andere Leistungsmerkmale oder sonstige angebotspolitische Maßnahmen auf die nachgefragte Leistungsmenge nehmen, es sei denn über eine Änderung der Lenkungsziele selbst. Somit ergibt sich für ihn aus dem Zusammenwirken von Reglementierungszielen und korrespondierenden Bedarfsdeckungszielen eine unausweichliche Leistungspflicht. Wurde anstelle der Reglementierungsziele die andere Ausprägung der Bedarfslenkungsziele, die Beeinflussungsziele, gewählt, so besteht in gewissen Grenzen die Möglichkeit, auf die nachgefragte Menge einzuwirken, wenn das quantitative oder das qualitative Leistungsvermögen des Betriebes nicht den Planungen entspricht, ohne eine wesentliche Änderung im Zielkatalog vorzunehmen.

An dieser Stelle muß nun die Aussage, daß die Höhe des Entgelts sich aus den Belastungszielen ergibt, ergänzt werden, da diese Wirkung auch im Zusammenhang mit Beeinflussungszielen erreicht werden kann. Ein Nebeneinander beider Zielkategorien kann es bei der Festlegung des Entgelts nicht geben.¹⁾ Es ist jedoch durchaus denkbar, daß abgesehen von diesem Parameter andere Mittel der Beeinflussung eingesetzt werden können, welche sich aus dem angebotspolitischen Instrumentarium ergeben. Dies sei kurz erläutert. Ein öffentlicher Betrieb habe das Belastungsziel,²⁾ seine Leistungen unentgeltlich abzugeben, das Leistungsziel sei zudem so konkret vorgegeben, daß über die anderen Leistungsmerkmale eine Beeinflussung nicht möglich ist, so verbleiben zumindest noch die werbepolitischen Maßnahmen, um die Nachfrage in eine gewünschte Richtung zu leiten, wenn davon ausgegangen werden kann, daß die Nachfrager Spielräume für reaktionselastisches Verhalten in bezug auf die Werbung haben. Wird das Bedarfsdeckungsziel nicht in allen seinen Leistungsmerkmalen, die neben dem Leistungsentgelt existieren, dem öffentlichen Betrieb vorgegeben, so bestehen bei gleichzeitigem Vorhandensein von Belastungszielen weitgehende Möglichkeiten für den Einsatz von Beeinflussungszielen.

Wir müssen nun wieder zurückkommen auf die unterschiedliche Spannweite der Begriffe Leistungskonzeption bei Witte und Hauschildt sowie Leistungsziele bei Oettle. Nach Meinung der Erstgenannten kann die Festlegung des Leistungsprozesses sehr weitgehend sein. "Im Extremfall würde sich die Einflußnahme z. B. erstrecken

1) Oettle schließt das Zusammenwirken beider Zielkategorien grundsätzlich aus. Vgl. Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, a.a.O., S. 5.

2) Zu der Spannweite des Begriffes Belastungsziele vgl. Witt, D.: Einflüsse öffentlich-wirtschaftlicher Ziele auf die rationale Finanzierung öffentlicher Betriebe, a.a.O., S. 41.

auf Produktionsverfahren, -standorte, -abläufe, Forschung und Entwicklung, Lagerhaltung, Transportwesen in der industriellen Fertigung. Weiterhin könnte man die Steuerungs-, Planungs- und Kontrollprozesse in Verwaltungen und Dienstleistungsbetrieben in bestimmter Weise regeln."¹⁾ In einem solchen Fall verbleiben der Betriebsleitung nahezu keine Spielräume für eine eigenständige Betriebspolitik, welche wesentlich über die Aufrechterhaltung des Leistungsprozesses hinausgehen. Ein wesentlich weiterer Spielraum ist dann gegeben, wenn wir Oettle folgend den Leistungsprozeß nur insoweit festlegen, als dies zur Einhaltung der Leistungsmerkmale notwendig ist.²⁾ Die Weite des betriebspolitischen Spielraums kann sich dabei als um so geringer erweisen, je klarer die Leistungsmerkmale bestimmt und damit für die Betriebsleitung als verbindlich vorgegeben sind. Sofern jedoch produktionswirtschaftliche, lagerwirtschaftliche, transportwirtschaftliche oder auf andere Betriebsfunktionen gerichtete Alternativen gegeben sind, welche zu gleichen Leistungen führen, so verbleiben der Betriebsleitung im Rahmen der allgemeinen Grundsätze der Betriebsführung noch immer politische Spielräume.

Bisher haben wir uns bei der Betrachtung der Bedarfsdeckungsziele vorwiegend mit den Problemen beschäftigt, welche sich aus den Leistungsansprüchen seitens der Nachfrager bzw. Empfänger ergeben. Damit ist jedoch nur eine Seite der Instrumentalfunktion öffentlicher Betriebe angesprochen, die durchaus für den einzelnen Betrieb die Existenzberechtigung bedeuten kann; sie kann jedoch ebenso gut ergänzt, vielleicht sogar ersetzt werden durch den Einsatz öffentlicher Betriebe als Instrumente der verschiedensten Be-

-
- 1) Witte, E. - Hauschildt, J.: Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt, a.a.O., S. 97 f.
2) Vgl. Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, a.a.O., S. 254.

reiche der Staatspolitik.¹⁾ Thiemeyer nennt unter anderem folgende staatliche Teilpolitiken, in deren Bereich öffentliche Betriebe als Instrumente einsetzbar sind: Sozial- und Mittelstandspolitik, Raumordnungspolitik, Wettbewerbspolitik, Konjunkturpolitik, Beschäftigungspolitik, Strukturpolitik.²⁾

Wenngleich dieser Autor nur einen Teilbereich des von uns weit gefaßten Typs der öffentlichen Betriebe seiner Untersuchung zugrunde legt, können wir doch diese Instrumentalfunktion hier verwenden. Sie kann für den konkreten öffentlichen Betrieb bewirken, daß seitens der ihm übergeordneten öffentlichen Institution eben nicht nur die Leistungsmerkmale bestimmt werden,³⁾ sondern in mehr oder weniger großem Umfang auch der Prozeß der betrieblichen Leistungserstellung in seinen verschiedenen Funktionen determiniert wird. So lassen sich z. B. raumordnungspolitische Ziele sowohl unmittelbar etwa über das Angebot von Verkehrsleistungen seitens eines öffentlichen Betriebes in unterentwickelten Regionen als auch mittelbar über die Ansiedlung öffentlicher Betriebe in entsprechenden Regionen erreichen, wobei letztere eben nicht nur wegen der angebotenen Leistungen, sondern insbesondere auch durch ihr Tätigwerden und der damit verbundenen Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt sowie

1) Dieser Bereich der Tätigkeit öffentlicher Betriebe wurde bereits zu Beginn unserer Ausführungen über öffentlich-betriebliche Ziele kurz erwähnt und als Kriterium für die Klassifizierung dieser Ziele abgelehnt. Vgl. S. 91 dieser Arbeit.

2) Vgl. Thiemeyer, T.: Gemeinwirtschaftlichkeit als Ordnungsprinzip, a.a.O., S. 213 ff.

3) Eine solche Einflußnahme ist nicht nur seitens der übergeordneten öffentlichen Institution denkbar. Siehe hierzu etwa die Untersuchung von Orlik über die Forderungen der unterschiedlichsten Interessen an die Deutsche Bundespost. Vgl. Orlik, G.: Die Deutsche Bundespost im Spannungsfeld gegensätzlicher Anforderungen, a.a.O., S. 38 ff.

den Beschaffungsmärkten anderer Produktionsfaktoren wesentliche raumwirtschaftliche Impulse zu geben vermögen.

Wir haben festgestellt, daß die Festlegung öffentlicher Betriebe in den verschiedenen Bereichen der Leistungserstellung nicht nur über die genaue Vorgabe der Merkmale der zu erstellenden Leistungen, sondern insbesondere auch wegen anderer, sich nicht direkt aus der Versorgungsaufgabe ergebender staatlicher Ziele erfolgen kann. Diese anderen staatspolitischen Ziele finden ihre Konkretisierung gerade in diesen Auflagen im Bereich des Leistungserstellungsprozesses. Eine Betriebsführung, welche diese Aufgabe erkennt und z. B. aus Gründen der Steigerung der Produktivität oder der Wirtschaftlichkeit, hier nur von dem Ergebnis des Leistungserstellungsprozesses her gesehen, ein anderes als das gewünschte Produktionsverfahren wählt, verfehlt gegebenenfalls die ihrem Betrieb gestellten Aufgaben. Eine solche Politik verfolgt z. B. die Deutsche Bundesbahn, wenn sie ihre Transportaufgabe nicht nur mittels des Schienenverkehrs, sondern teilweise auch auf der Straße abwickelt,¹⁾ wobei wir von etwa nicht erfüllten Leistungsmerkmalen hier einmal absehen wollen.

1) Im Falle der Deutschen Bundesbahn müssen wir allerdings berücksichtigen, daß in die genannte Richtung tendierende Maßnahmen ihrer Führung auch durch die wenig konkrete Zielvorgabe dieses Betriebes seitens der für ihn zuständigen öffentlichen Institution und durch Forderungen von den verschiedensten Seiten nach Abbau des finanzwirtschaftlichen Defizits verursacht wurden. Vgl. Oettle, K.: Voraussetzungen und Folgen einer unternehmungsweisen Führung der Deutschen Bundesbahn, in: BFuP, 16 (1964), S. 385 ff.; ders.: Die gegenwärtige Bedrängnis der Deutschen Bundesbahn in öffentlich-wirtschaftlicher Betrachtung, a.a.O., S. 74 ff., S. 143 ff. und S. 200 ff.
Zum Problem der Aufgabe von Schienendiensten durch die Deutsche Bundesbahn vgl. Faller, P.: Die Erhaltung der Nebenbahnen, in: Der Städtebund, 23 (1968), S. 73 ff.

Somit erscheint es durchaus sinnvoll, neben den direkt durch die Erbringung von Leistungen erfüllbaren Aufgaben öffentlicher Betriebe auch jene Aufgaben zu erfassen, welche sich aus den früher genannten Teilbereichen der Staatspolitik ergeben können, indem auf den Prozeß der betrieblichen Leistungserstellung Einfluß genommen wird.

Wir kommen somit zu dem Ergebnis, daß Bedarfsdeckungs- bzw. Leistungsziele öffentlicher Betriebe, welche dazu dienen sollen, investitionswirtschaftliche Maßnahmen auf ihre Erfolgswirksamkeit, d. h., auf ihre Eignung zur Realisierung angestrebter Ziele hin zu beurteilen, sowohl die Leistungsmerkmale als auch den Prozeß der Leistungserstellung in ihrer konkreten Ausgestaltung berücksichtigen müssen. In diesem Zusammenhang ergibt sich die Frage danach, ob es sich bei einer derartigen Festlegung der Aufgabenstellung eines öffentlichen Betriebes noch um Zielentscheidungen handelt, oder ob diese Phase nicht mehr gegeben ist, und bereits die Mittelentscheidung zu treffen ist.

Auf private Unternehmungen bezogen versteht Bidlingmaier unter Zielentscheidungen solche Entscheidungsakte, welche "das 'Wozu' des Unternehmerhandelns [betreffen]. Sie umfassen Auswahlgesichtspunkte, Entscheidungsregeln, Verhaltensmaximen, an denen Unternehmergruppen in Handlungssituationen ihre Entschlüsse ausrichten."¹⁾ Ersetzen wir den Ausdruck 'Unternehmerhandeln' durch einen neutraleren Begriff, welcher nicht betriebstypbezogen ist, z. B. durch 'betriebliches Tätigwerden', so trifft diese Aussage auch auf öffentliche Betriebe zu. Dabei ist allerdings ein wesent-

1) Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 18.

licher Unterschied zu berücksichtigen: In einem marktwirtschaftlichen System ist der Unternehmer in seinen Entscheidungen frei, soweit er die Grenzen der Rechtsordnung nicht verletzt; er ist in seinen Entscheidungen nicht von übergeordneten Instanzen beeinflußt. Wir können auch sagen, daß der Unternehmer seinen Betrieb als Instrument zur Erreichung seiner selbst frei bestimmten Ziele einsetzt. Ein öffentlicher Betrieb hingegen ist Instrument der ihm übergeordneten öffentlichen Instanz. Letztere ist die legitime Stelle, welche Zielentscheidungen zu treffen befugt ist. Der Leitung des öffentlichen Betriebes verbleibt nur der Spielraum, welcher durch die Zielentscheidungen geschaffen wird.¹⁾

Mittelentscheidungen betreffen "das 'Wie' der Mittel-disposition zur Erreichung eines feststehenden Ziels."²⁾ Hierbei ist es gleichgültig, ob das entsprechende Ziel von der Betriebsleitung eigenständig festgelegt werden konnte, oder ob es ihr vorgegeben wurde.

Mit diesen mehr formalen Umschreibungen der Ziel- bzw. der Mittelentscheidungen³⁾ können wir allerdings noch nicht unmittelbar feststellen, welcher der beiden Kategorien die Bestimmung von Leistungszielen, detailliert nach Leistungsmerkmalen und Leistungsprozeß, zuzuordnen

1) Vgl. Oettle, K. - Thiemeyer, T.: Thesen über die Unterschiede zwischen privatunternehmerischen und öffentlich-wirtschaftlichen Zielen, in: Die öffentliche Wirtschaft, 18 (1969), S. 6.

2) Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 18.

3) Eine recht ausführliche Diskussion des Zweck-(Ziel-)Mittel-Denkens für den Bereich der Nationalökonomie finden wir bei Myrdal, G.: Das Zweck-Mittel-Denken in der Nationalökonomie, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, 4 (1933), S. 305 ff.

ist. Wir müssen diese Betrachtung durch hierarchische Gesichtspunkte ergänzen. Das "Wozu" des Handelns eines Betriebes muß aus seinen Oberzielen her begründet sein, dabei ist es gleichgültig, ob es sich dabei um mehr generell formulierte Anweisungen handelt, oder ob sie sehr ins einzelne gehen.¹⁾ Betrachten wir nun die zuvor angesprochenen Leistungsziele eines öffentlichen Betriebes, so müssen wir ihre Einordnung entsprechend ihrer Herkunft vornehmen. Eine von seiten des Trägers eines öffentlichen Betriebes vorgenommene, detaillierte Festlegung des Leistungsziels muß, vom Standpunkt dieses Betriebes her gesehen, als Zielentscheidung betrachtet werden. Wurde von dieser Institution das Leistungsziel nur sehr global formuliert und die nähere Ausgestaltung dem jeweiligen Betrieb überlassen, so muß diese Ausgestaltung, wenn sie bis ins Detail erfolgt, gegebenenfalls den Mittelentscheidungen zugerechnet werden, sofern dem Betrieb für die Realisierung der Leistungsziele keine alternativen Handlungsmöglichkeiten mehr gegeben sind. Um unsere Ausführungen nicht zu breit anlegen zu müssen, wollen wir uns auf einen eingeschränkten Inhalt der Leistungsziele öffentlicher Betriebe festlegen. Wir gehen davon aus, daß der Leistungsbereich und die Art der Leistungsaufgaben vom Träger des Betriebes als Rahmenvorschrift für den Betrieb formuliert sind.²⁾ Gleichzeitig wird dem öffentlichen Betrieb ein finanzieller Spielraum

1) Vgl. hierzu die bereits früher benutzte Beschreibung des Oberziels nach Bidlingmaier, der dabei von primären Unternehmerzielen spricht, als "jeweils letzte, nur im Bereich der Unternehmungen gültige Verhaltensdeterminante." Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 78.

2) Siehe hierzu beispielsweise die Erläuterungen zu den Anforderungen des Bundes als Träger der Deutschen Bundespost bei Orlik, G.: Die Deutsche Bundespost im Spannungsfeld gegensätzlicher Anforderungen, a.a.O., S. 39 ff.

zugeordnet, der etwa darin bestehen kann, daß die Finanzierung nur über die Leistungsentgelte möglich ist, daß ein beschränkter Zuschuß gewährt wird, welcher die Leistungsentgelte ergänzt, oder daß bei unentgeltlicher Leistungsabgabe der gesamte Finanzbedarf in einer bestimmten Höhe vom Träger zur Verfügung gestellt wird. Der Betriebsleitung obliegt es nun, das Leistungsziel in der weiter oben diskutierten Form näher zu bestimmen, wobei nur die Leistungsmerkmale für den Träger des Betriebes von Interesse sein sollen, nicht jedoch die Art und Weise der Leistungserstellung, so daß der Betrieb sich für diesen Bereich entsprechend den bereits früher angeführten formalen Prinzipien der Betriebsführung - Produktivitätsprinzip, Wirtschaftlichkeitsprinzip, Prinzip der tolerierten Verhaltensweisen, Prinzipien der Erfüllungsbereitschaft - zu verhalten hat.

Nach dieser Betrachtung der Leistungs- bzw. Bedarfsdeckungsziele öffentlicher Betriebe ihrem Inhalt nach müssen wir uns nun mit der Frage beschäftigen, welche Indikatoren zur Beurteilung des auf sie bezogenen Erfolges herangezogen werden können. Der Erfolg ergibt sich aus dem Verhältnis des angestrebten Leistungszieles und den erreichten Leistungen. Um diese Zielrealisierung feststellen zu können, ist es notwendig, das Leistungsziel in seine einzelnen Leistungsmerkmale aufzugliedern. Wie wir bereits weiter oben festgestellt haben, sind dies die Arten der Leistungen, ihre Mengen, die Leistungsqualitäten sowie die Verteilung des Angebots in zeitlicher und räumlicher Hinsicht.¹⁾

1) Die von Witte und Hauschildt noch weiter angeführten "zusätzlichen Service-Leistungen" können hier außer Ansatz bleiben, da wir sie als Komplemente der Leistungsarten betrachten können, und damit eine gesonderte Behandlung und Erfassung nicht notwendig erscheint. Zu den "zusätzlichen Service-Leistungen" im Rahmen der Leistungsmerkmale vgl. Witte, E. - Hauschildt J.: Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt, a.a.O., S. 95 f.

Die Arten der Leistungen oder auch das Leistungsprogramm als zu realisierende Leistungsmerkmale lassen sich noch vergleichsweise einfach überprüfen, wobei zu berücksichtigen ist, daß einzelne investitionswirtschaftliche Maßnahmen sich gegebenenfalls nur auf eine Leistungsart bzw. einen Teilbereich des Leistungsprogramms erstrecken. Betrachten wir etwa die Deutsche Bundespost und ihre Investitionen im Fernmeldebereich, so kann beispielsweise der Bau von Vermittlungsanlagen als Investition für die Einrichtung von Telefonanschlüssen erkannt werden. Zurechnungsprobleme können sich ergeben bei vielseitig verwendbaren Einrichtungen bzw. bei solchen Einrichtungen, die zu einer verbundenen Produktion führen.¹⁾

Die Leistungsmengen müssen differenziert sein nach den verschiedenen Arten der Leistungen. Die Kapazität der zu beurteilenden Investition gibt Auskunft über ihr Leistungsvermögen in quantitativer Hinsicht. Da es sich in der Regel um klar feststellbare Größenangaben handelt, ist die Zielrealisierung in bezug auf dieses Leistungsmerkmal ohne größere Schwierigkeiten möglich. Wesentlich schwieriger kann sich dies gestalten, wenn es um Qualitätsforderungen in bezug auf Leistungen geht, insbesondere dann, wenn es sich um Dienstleistungen handelt.²⁾

Als weitere Leistungsmerkmale sind nun noch die zeitliche sowie die räumliche Verteilung des Angebots zu behandeln. Diese Betrachtung muß sich für beide Bereiche sowohl auf die entsprechenden Leistungsarten als auch auf die jeweiligen Leistungsmengen beziehen.

1) Zur Problematik der verbundenen Produktion in Sachleistungsbetrieben vgl. Riebel, P.: Die Kuppelproduktion, Köln usw. 1955.

2) Vgl. Witte, E. - Hauschildt, J.: Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt, a.a.O., S. 88 ff.

Weiterhin muß nach erfolgter räumlicher Verteilung auch die zeitliche berücksichtigt werden. Von besonderer Bedeutung in investitionswirtschaftlicher Hinsicht sind hier wiederum Einrichtungen, welche Dienstleistungen zum Betriebsgegenstand¹⁾ haben, da in diesem Fall Produktion und Absatz zeitlich und örtlich grundsätzlich zusammenfallen, eine Produktion auf Lager für den späteren Absatz sowie das Verbringen produzierter Leistungen an einen anderen Ort sind ausgeschlossen, wenn man von peripheren Ausnahmen absieht.²⁾ Der potentielle Erfolg einer investitionswirtschaftlichen Maßnahme in bezug auf diese Leistungsmerkmale ergibt sich dann aus den geplanten Angeboten der Leistungsarten in den gewünschten Mengen und Qualitäten an den beabsichtigten Orten und zu den bezeichneten Zeiten im Vergleich mit den Gegebenheiten des Investitionsobjektes.

Die für die Erfolgsbeurteilung benötigten Angaben über die Leistungsmerkmale müssen zum einen in der Zielvorgabe enthalten sein, da der Erfolg als Zielrealisierung nur dann ermittelt werden kann, und zum andern muß das betriebliche Rechnungswesen darauf ausgerichtet sein, Auskunft über die realisierten Leistungen und deren Leistungsmerkmale zu geben.

-
- 1) Betriebsgegenstand soll hier, bezogen auf jedwede Art von Betriebstyp, das gleiche bedeuten wie Unternehmungsgegenstand in unternehmungswirtschaftlicher Betrachtungsweise. Der Unternehmungsgegenstand erfaßt diejenigen Sachleistungen und Dienstleistungen eines Unternehmens, welche sein Produktions- und Absatzprogramm bilden. Vgl. Oettle, K.: Unternehmerische Finanzpolitik, a.a.O., S. 41 ff.
- 2) Zu den Besonderheiten von Dienstleistungsbetrieben siehe Oettle, K.: Die Dienstbereitschaft in einzelwirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Sicht, a.a.O., S. 16 ff.

Die Arten der Leistungen oder auch das Leistungsprogramm als zu realisierende Leistungsmerkmale lassen sich noch vergleichsweise einfach überprüfen, wobei zu berücksichtigen ist, daß einzelne investitionswirtschaftliche Maßnahmen sich gegebenenfalls nur auf eine Leistungsart bzw. einen Teilbereich des Leistungsprogramms erstrecken. Betrachten wir etwa die Deutsche Bundespost und ihre Investitionen im Fernmeldebereich, so kann beispielsweise der Bau von Vermittlungsanlagen als Investition für die Einrichtung von Telefonanschlüssen erkannt werden. Zurechnungsprobleme können sich ergeben bei vielseitig verwendbaren Einrichtungen bzw. bei solchen Einrichtungen, die zu einer verbundenen Produktion führen.¹⁾

Die Leistungsmengen müssen differenziert sein nach den verschiedenen Arten der Leistungen. Die Kapazität der zu beurteilenden Investition gibt Auskunft über ihr Leistungsvermögen in quantitativer Hinsicht. Da es sich in der Regel um klar feststellbare Größenangaben handelt, ist die Zielrealisierung in bezug auf dieses Leistungsmerkmal ohne größere Schwierigkeiten möglich. Wesentlich schwieriger kann sich dies gestalten, wenn es um Qualitätsforderungen in bezug auf Leistungen geht, insbesondere dann, wenn es sich um Dienstleistungen handelt.²⁾

Als weitere Leistungsmerkmale sind nun noch die zeitliche sowie die räumliche Verteilung des Angebots zu behandeln. Diese Betrachtung muß sich für beide Bereiche sowohl auf die entsprechenden Leistungsarten als auch auf die jeweiligen Leistungsmengen beziehen.

1) Zur Problematik der verbundenen Produktion in Sachleistungsbetrieben vgl. Riebel, P.: Die Kuppelproduktion, Köln usw. 1955.

2) Vgl. Witte, E. - Hauschildt, J.: Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt, a.a.O., S. 88 ff.

Weiterhin muß nach erfolgter räumlicher Verteilung auch die zeitliche berücksichtigt werden. Von besonderer Bedeutung in investitionswirtschaftlicher Hinsicht sind hier wiederum Einrichtungen, welche Dienstleistungen zum Betriebsgegenstand¹⁾ haben, da in diesem Fall Produktion und Absatz zeitlich und örtlich grundsätzlich zusammenfallen, eine Produktion auf Lager für den späteren Absatz sowie das Verbringen produzierter Leistungen an einen anderen Ort sind ausgeschlossen, wenn man von peripheren Ausnahmen absieht.²⁾ Der potentielle Erfolg einer investitionswirtschaftlichen Maßnahme in bezug auf diese Leistungsmerkmale ergibt sich dann aus den geplanten Angeboten der Leistungsarten in den gewünschten Mengen und Qualitäten an den beabsichtigten Orten und zu den bezeichneten Zeiten im Vergleich mit den Gegebenheiten des Investitionsobjektes.

Die für die Erfolgsbeurteilung benötigten Angaben über die Leistungsmerkmale müssen zum einen in der Zielvorgabe enthalten sein, da der Erfolg als Zielrealisierung nur dann ermittelt werden kann, und zum andern muß das betriebliche Rechnungswesen darauf ausgerichtet sein, Auskunft über die realisierten Leistungen und deren Leistungsmerkmale zu geben.

-
- 1) Betriebsgegenstand soll hier, bezogen auf jedwede Art von Betriebstyp, das gleiche bedeuten wie Unternehmungsgegenstand in unternehmungswirtschaftlicher Betrachtungsweise. Der Unternehmungsgegenstand erfaßt diejenigen Sachleistungen und Dienstleistungen eines Unternehmens, welche sein Produktions- und Absatzprogramm bilden. Vgl. Oettle, K.: Unternehmerische Finanzpolitik, a.a.O., S. 41 ff.
- 2) Zu den Besonderheiten von Dienstleistungsbetrieben siehe Oettle, K.: Die Dienstbereitschaft in einzelwirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Sicht, a.a.O., S. 16 ff.

Bei der Diskussion der Darbietungsziele hat sich ergeben, daß zur Beurteilung von geplanten Investitionsvorhaben nur die Bedarfsdeckungsziele von Bedeutung sind. Im Rahmen der Betrachtungen über mögliche öffentlich-wirtschaftliche Oberziele sind nun doch die nach dem Grad der angestrebten Autonomie sowie diejenigen nach der gewünschten weiteren Entwicklung gegliederten Bestrebungen zu untersuchen.

Oberziele nach dem Grad der angestrebten Autonomie gliedern sich, wie wir bereits bei den unternehmungswirtschaftlichen Zielen gesehen haben, in *U n a b - h ä n g i g k e i t s z i e l e* und in *V e r - e i n i g u n g s z i e l e*, je nachdem ob das Streben auf die Selbständigkeit des Betriebes oder auf das Zusammengehen mit anderen Betrieben ausgerichtet ist. Diese Ziele "spielen in der öffentlichen Wirtschaft vor allem zwischen Ober- und Unterverbänden, zwischen benachbarten Gemeinwesen sowie zwischen Eigentümerkörperschaften und den aus ihrem Haushalt ausgegliederten Versorgungs- und Verkehrsbetrieben eine Rolle."¹⁾ Gerade die zuletzt angesprochene Möglichkeit läßt die Frage aufkommen, ob ein Unabhängigkeitsziel, welches auf die Abgrenzung eines öffentlichen Betriebes von seinem Träger gerichtet ist, in diesem Zusammenhang als sachlich oder als sachfremd betrachtet werden kann.²⁾ Als sachlich können Interessen an der Unabhängigkeit von öffentlichen Betrieben dann bezeichnet werden, wenn durch die Erhaltung der Eigenständigkeit eines Betriebes die Erfüllung öffentlicher Aufgaben erhalten oder verbessert werden kann. Dies ist

1) Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, a.a.O., S. 5.

2) Wegen der Unterscheidung in sachliche und sachfremde Interessen siehe Oettle, K.: Die ökonomische Bedeutung der Rechtsform öffentlicher Betriebe, a.a.O., S. 195 ff.

bei den zuvor angesprochenen ausgegliederten Versorgungs- und Verkehrsbetrieben dann der Fall, wenn andernfalls etwa durch finanzielle Entnahmen aus dem Betrieb durch den Träger eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit erfolgen könnte. Das Interesse an der Unabhängigkeit eines Betriebes müßte als sachfremd bezeichnet werden, wenn es darum geht, auf diesem Wege z. B. die privaten Einkommensinteressen der Betriebsleitung zu verfolgen.

Wir wollen das Unabhängigkeits- bzw. das Vereinigungsstreben öffentlicher Betriebe jedoch nicht in erster Linie auf das Verhältnis von Trägerkörperschaft und ausgegliedertem Betrieb beziehen, da dies nur ein Sonderfall dieses Strebens ist. Gehen wir von dem von uns gewählten Begriffsinhalt des öffentlichen Betriebs aus, der neben den ausgegliederten Betrieben auch die Haushaltswirtschaften der Gebiets- und Verbandskörperschaften erfaßt, so können wir auch die Bestrebungen dieser Körperschaften in unsere Überlegungen einbeziehen. Weiterhin stehen dann die Unabhängigkeits- und die Vereinigungsbestrebungen der ausgegliederten öffentlichen Betriebe gegenüber gleichartigen Betrieben desselben Trägers oder anderer Träger.

Die Ziele, welche den Grad der angestrebten Autonomie angeben, können in einer leistungswirtschaftlichen und auch in einer finanzwirtschaftlichen Ausprägung auftreten.¹⁾ In bezug auf öffentliche Betriebe ist allerdings die leistungswirtschaftliche Variante von größerer Tragweite, da hier die Leistungsseite des betrieblichen Geschehens im Mittelpunkt des Interesses steht. Sind jedoch angestrebte leistungswirtschaftliche

1) Vgl. Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, a.a.O., S. 77.

oder finanzwirtschaftliche Erfolge der Grund für das Streben nach Unabhängigkeit oder nach Vereinigung, so kann diesem Streben nicht mehr der Charakter eines Oberziels zugesprochen werden, sondern der eines Mittels. In dieser Form wird es in der Mehrzahl der von den Trägerkörperschaften ausgegliederten Betriebe vorkommen.¹⁾ Gerade bei diesen Eigentümerkörperschaften treten jedoch als gleichwertig zu betrachtende Oberziele das Unabhängigkeits- oder auch das Vereinigungsstreben auf. Investitionsvorhaben können mit diesen Bestrebungen nur mittelbar in Verbindung gebracht werden. Wenn etwa eine kleine Gemeinde Wert auf ihre Unabhängigkeit legt und zur Erhaltung dieser Unabhängigkeit sich genötigt sieht, eigenständige Bildungseinrichtungen auf dem Volksschulsektor zu erbringen, um vom Oberverband nicht zwangsweise eine Vereinigung mit Nachbargemeinden auferlegt zu bekommen, so sind dafür gegebenenfalls Investitionen für Schulgebäude erforderlich. Oberflächlich betrachtet könnte man hinter diesem Investitionsvorhaben Bedarfsdeckungsziele sehen, bewirkt wurde diese Investition jedoch primär durch das Streben nach der Erhaltung der gemeindlichen Unabhängigkeit. Das Vereinigungsziel öffentlicher Betriebe wird häufiger als das Unabhängigkeitsstreben in den Dienst anderer, ihm übergeordneter Ziele gestellt. Jedoch sind auch hier Situationen denkbar, wo im Hinblick auf das Vereinigungsstreben Investitionen vorgenommen werden. Man kann hier etwa an gemeinsame Investitionsvorhaben von Gemeinwesen denken, welche durch eine willkürlich gezogene politische Grenze getrennt sind, und die mit dieser Investition ihr Zusammengehörigkeitsgefühl ausdrücken wollen.

1) Vgl. Witt, D.: Einflüsse öffentlich-wirtschaftlicher Ziele auf die rationale Finanzierung öffentlicher Betriebe, a.a.O., S. 43 ff., insbes. S. 45.

Da das Spektrum der Möglichkeiten bei öffentlichen Betrieben wesentlich weiter gefaßt ist als bei privaten Unternehmungen, fällt es bei Unabhängigkeitsstreben und bei Vereinigungsstreben des zuerst genannten Betriebstyps schwerer, Größen zu finden, welche geeignet sind, den Erfolg in bezug auf diese Bestrebungen beurteilen zu können. Weiter bereitet es Schwierigkeiten, einen etwaigen Erfolg bei Verfolgung dieser Ziele bestimmten Maßnahmen zuzordnen. Dies gilt insbesondere dann, wenn der offensichtlich mit dem Investitionsobjekt verbundene Bedarfsdeckungserfolg das Erkennen des Unabhängigkeits- bzw. Vereinigungserfolgs erschwert. Wir können jedoch immer dann einen Erfolg feststellen, wenn Sanktionen drohten, welche die Unabhängigkeit bzw. die Vereinigung beseitigt hätten, und diese Sanktionen durch investitionswirtschaftliche Maßnahmen verhindert werden konnten.

Schließlich müssen wir uns bei der Diskussion der in Übersicht angeführten möglichen Oberziele öffentlicher Betriebe noch denen nach der erwünschten weiteren Entwicklung zuwenden. Es sind dies die **Wachstumsziele**, die wir nicht nur in der Richtung des "Größerwerdens", der Expansion, sondern auch als Stagnations- und Kontraktionsziele verstehen wollen. Diese Ziele "sind in der öffentlichen Wirtschaft anders als bei kaufmännischen Unternehmungen sehr häufig Oberziele, nämlich dann, wenn sich Gemeinwesen auf Expansion, Stagnation oder Kontraktion festlegen."¹⁾

Um den Oberzielcharakter der Wachstumsziele öffentlicher Betriebe klar erkennen zu können, müssen wir

¹⁾ Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, a.a.O., S. 5.

ihre Stellung im Verhältnis zu anderen Zielen dieser Betriebe und die Motive untersuchen, welche sie bewirkt haben. Sie sind immer dann nicht Oberziel, um zuerst eine negative Abgrenzung zu geben, wenn sie bei der Verfolgung anderer Ziele als Mittel eingesetzt werden. Dies ist etwa bei öffentlichen Verkehrs- und Versorgungsbetrieben der Fall, die in Erfüllung ihrer Bedarfsdeckungsziele die Größenänderungen der von ihnen zu versorgenden Gemeinwesen mit vollziehen müssen. Schließen wir sachfremde Beweggründe aus, so sind öffentliche Betriebe, welche von ihren Trägerkörperschaften ausgegliedert wurden, nicht in der Lage, eigenständig das Wachstumsstreben zum Oberziel zu erklären.¹⁾ Den Betriebsleitungen dieser Kategorie öffentlicher Betriebe sind keine Kompetenzen über die Entscheidung in bezug auf die Oberziele ihrer Betriebe gegeben.

Eine wesentlich andere Basis für die Festlegung von Oberzielen ist für die politische Führung der Gemeinwesen, das sind die öffentlichen Gebiets- und Verbandskörperschaften, gegeben. Sie haben Kompetenzen, um über die Oberziele der von ihnen zu führenden öffentlichen Körperschaften zu entscheiden, sofern sie die von der Rechtsordnung festgelegten Grenzen respektieren. Auch hier können durchaus sachfremde Erwägungen eine Rolle spielen, wenn wir etwa an private Einkommensziele von Bürgermeistern denken, da hier das Entgelt für die Führung der Amtsgeschäfte von der Größe der zu verwaltenden Kommune abhängig ist. Sehen wir von dererlei sachfremden Einflüssen ab, so kann die Führung eines Gemeinwesens sich für

1) Zum Unterzielcharakter des Wachstumsstrebens bei ausgegliederten öffentlichen Betrieben vgl. Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, a.a.O., S. 5.

Wachstumsziele entscheiden, die als Oberziele anzusehen sind, da sie nicht als Mittel zur Verfolgung eines anders formulierten Oberziels eingesetzt werden.

Wie wir bereits bei der Diskussion des Wachstumsstrebens privater Unternehmungen gesehen haben, kann das Wachstum eines solchen Betriebes nicht mit Hilfe einer einheitlichen Größe bestimmt werden. Dies gilt ebenso für öffentliche Betriebe. Auch hier müssen wir nach der Art des Betriebes differenzieren. Eine Erleichterung bedeutet es jedoch, daß die Darbietungsziele bei öffentlichen Betrieben im Vordergrund stehen. So können wir die Größe eines Elektrizitätsversorgungsbetriebes etwa an seiner leistungswirtschaftlichen Kapazität erkennen, d. h., seiner Fähigkeit, pro Zeiteinheit diese oder jene Leistungsmenge anbieten zu können. Es ergeben sich jedoch bereits in diesem einfachen Beispiel Schwierigkeiten, wenn wir auch die Größe des Versorgungsgebietes in die Überlegungen einbeziehen wollen. Ähnlich ist die Situation bei der Bestimmung der Größe eines Gemeinwesens. Als erste Zahlenangabe bietet sich die Einwohnerzahl an, ebensogut könnte die Anzahl der in dem Gemeinwesen befindlichen gewerblichen Betriebe, die Zahl der Arbeitsplätze oder auch die Realsteuerkraft zur Charakterisierung der Größe des Gemeinwesens verwendet werden. Weiterhin könnte es für diese Aufgabe von Nutzen sein, statt einer einzelnen Größenangabe mehrere zu verwenden, um damit der Erscheinungsvielfalt von Größenvorstellungen Rechnung tragen zu können.

Die investitionswirtschaftliche Relevanz des Wachstumsstrebens bedarf keiner Diskussion, da der Zusammenhang offensichtlich ist. Um etwa innerhalb eines Gemeinwesens Expansionsziele verfolgen zu können, ist

es erforderlich, z. B. die notwendige Infrastruktur in verkehrswirtschaftlicher Hinsicht oder auch zusätzliche Bildungseinrichtungen zu schaffen, wenn die Expansion sich in der Erhöhung der Zahl der Einwohner vollziehen soll.

In den vorangegangenen Ausführungen ist versucht worden, die nach einem Schema von Oettle zusammengestellten Oberziele öffentlicher Betriebe auf ihre hierarchische Einordnung hin und insbesondere auch in bezug auf ihre investitionswirtschaftliche Relevanz zu untersuchen. Wir sind zu dem Ergebnis gekommen, daß für folgende Ziele diese Untersuchung zu einem positiven Ergebnis führte:

die Leistungs- bzw. Bedarfsdeckungsziele aus der Kategorie der Darbietungsziele;

die Unabhängigkeitsziele und die Vereinigungsziele aus der Kategorie der Ziele nach dem Grad der angestrebten Autonomie;

die Wachstumsziele aus der Kategorie der Ziele nach der gewünschten weiteren Entwicklung.

Es bleibt noch zu überlegen, ob noch andere Bestrebungen, wie z. B. das Prestigestreben oder das Machtstreben, als mögliche Oberzielkategorien für öffentliche Betriebe in Frage kommen. Es ist sicher nicht zu verleugnen, daß derartige Überlegungen bei der Führung von öffentlichen Betrieben eine Rolle spielen können.¹⁾

1) Es sei hier nur an die umfänglichen Investitionen erinnert, welche für die Abhaltung der Olympischen Spiele im Jahr 1972 in München notwendig waren. Begründet wurde die Sinnhaftigkeit dieser Anstrengungen mit dem verbesserten Ansehen Deutschlands, welches sich aus dieser Veranstaltung ergeben würde.

Da es jedoch nicht möglich scheint, im Zusammenhang mit Prestige- und Machtstreben sachliche und sachfremde Interessen zu trennen, wollen wir diese Ziele bei den weiteren Überlegungen im Zusammenhang mit Investitionen öffentlicher Betriebe nicht berücksichtigen.

Ebenso wie im Falle der unternehmungswirtschaftlichen Oberziele wollen wir auch hier abschließend eine Übersicht geben, welche die investitionswirtschaftlich relevanten öffentlich-wirtschaftlichen Oberziele sowie entsprechende Rechnungsgrößen zu ihrer Erfolgsbeurteilung zusammenfaßt. Dabei ist nochmals darauf hinzuweisen, daß sich zum einen bei der Kategorie der Unabhängigkeits- und Vereinigungsziele kaum konkrete Rechnungsgrößen nennen lassen, und daß zum anderen bei den Wachstumszielen, welche nur bei den öffentlichen Gebiets- und Verbandskörperschaften als betriebliche Oberziele akzeptiert wurden, die Rechnungsgrößen naturgemäß einen wesentlich anderen Charakter haben als die bei kaufmännischen Unternehmungen.

Zusammenstellung öffentlich-wirtschaftlicher Oberziele mit investitionswirtschaftlicher Relevanz und von Rechnungsgrößen, welche zu ihrer Erfolgsbeurteilung herangezogen werden können

Leistungsziele

Leistungsarten;
Leistungsmenge;
Leistungsqualität;
zeitliche Verteilung des Angebots;
räumliche Verteilung des Angebots

Unabhängigkeits- und
Vereinigungsziele

Abwehr von Sanktionen, welche die
Aufrechterhaltung des angestreb-
ten Autonomiegrades verhindert
hätten

Wachstumsziele

Einwohnerzahl;
Zahl der gewerblichen Betriebe;
Zahl der Arbeitsplätze;
Höhe der Realsteuerkraft

32 Die Notwendigkeit der Bildung von Zielbündeln als Grundlage einer betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie

Wie wir in den vorangegangenen Ausführungen zu Fragen einzelwirtschaftlicher Ziele von Unternehmungen und öffentlichen Betrieben festgestellt haben, können wir davon ausgehen, daß jegliches betriebliche Handeln sich nach einer Mehrzahl von Oberzielen und nicht nur nach einem einzelnen Ziel ausrichtet. Die früher vertretene Annahme, daß sich alle Einzelwirtschaften entsprechend der homo-oeconomicus-Prämisse - was gleichbedeutend ist mit der Einschränkung der Betrachtungen auf das Ziel der Gewinnmaximierung - verhalten, führte zu "völlig wirklichkeitsfremden Ergebnissen."¹⁾ Um aus diesem Dilemma herauszukommen, wurden Anstrengungen unternommen, zum einen die Ziele der Betriebe nach Inhalt, Ausmaß und zeitlichem Bezug zu bestimmen, zum andern die gefundenen unterschiedlichen Ziele zu einer einheitlichen Entscheidungsregel zu kombinieren.²⁾ Der erste Aspekt wurde, soweit es notwendig war, bereits behandelt, so daß uns hier nur noch der zweite Aspekt interessiert.

Heinen sieht zwei grundsätzliche Wege, um "zu einer wirklichkeitsnäheren Formulierung der Zielfunktion der Unternehmung"³⁾ zu kommen. Bei der ersten Alternative "wird versucht, die nicht-monetären Zielsetzungen in das Gewinnmodell der Unternehmung einzubeziehen. Zu diesem Zweck werden die nicht-monetären Zielsetzungen in Form eines Geldäquivalents in die Kosten- und Erlösfunktionen der Unternehmung einbezogen."⁴⁾ Als zweite Möglichkeit ist der Ersatz der

1) Bidlingmaier, J.: Unternehmenspolitische Konzeptionen, in: Analysen zur Unternehmenstheorie, hrsg. von K. Lechner, Berlin 1972, S. 33.

2) Vgl. hierzu insbesondere Heinen, E.: Die Zielfunktion der Unternehmung, a.a.O., S. 9 ff.

3) Ebenda, S. 39.

4) Ebenda, S. 39.

Gewinnmaximierungsfunktion durch eine Nutzenmaximierungsfunktion anzusehen. Beide Alternativen sollen kurz erläutert werden.

Von der formalen Seite her führt der erste Lösungsansatz durchaus zu einem klaren Ergebnis; bei der Betrachtung seiner materialen Struktur erkennen wir jedoch, daß die Problematik der Zusammenfassung unterschiedlicher Ziele bzw. ihrer Erfolge nur zu einer Verlagerung der Schwierigkeiten führt. "Alles unternehmerische Verhalten wird beim beschriebenen Lösungsversuch über die Gewinnmaximierung erklärt. Die daraus resultierende Zielfunktion kann nur eine scheinbare Exaktheit aufweisen, weil eine genaue Bewertung der nicht-monetären Zielsetzungen unmöglich ist."¹⁾ Wir können also feststellen, daß dieser Weg zu keinen brauchbaren Ergebnissen führt, da es keine allgemeingültigen Grundsätze für die Umwandlung der Erfolge in bezug auf nicht-monetäre Ziele in monetäre Größen gibt.

Ersetzen wir die Gewinnmaximierungsfunktion durch eine Nutzenmaximierungsfunktion, so ist zumindest das Problem der Erfassung nicht-monetärer Ziele durch monetäre Größen nicht mehr gegeben. Dafür ergibt sich nun die Notwendigkeit der Erfassung der verschiedensten Beiträge zur Erreichung unterschiedlicher monetärer und nicht-monetärer Ziele. Da es sich bei der genannten Nutzenfunktion um eine additive Verbindung der verschiedenen Beiträge handelt, welche zu einer einheitlichen Summe vereinigt werden müssen, ist für die Nutzenbeiträge in bezug auf die jeweils verfolgten Ziele eine einheitliche Maßgröße zu finden. Wir haben hier also im Grunde genommen eine sehr ähnliche Situation wie zuvor bei der Gewinnmaximierungsfunktion; nur daß in diesem Fall der gemeinsame Maßstab nicht in der

¹⁾ Heinen, E.: Die Zielfunktion der Unternehmung, a.a.O., S. 40.

monetären Einheit besteht. "Die vorgeschlagene multivariable Zielfunktion baut auf einem sehr weit gefaßten, allgemeinen Nutzenbegriff auf."¹⁾ Daraus ergeben sich sowohl Nachteile als auch Vorteile. Nachteile sind einmal darin zu sehen, daß "man sich mit der Anwendung einer solchen Nutzenfunktion zunächst zwangsweise auf einer sehr hohen Ebene der Abstraktion bewegt."²⁾ Weitere Nachteile bei Anwendung der Nutzenfunktion ergeben sich aus der gegenüber der Gewinnfunktion wesentlich schwierigeren Quantifizierung der in sie eingehenden Rechnungsgrößen, wobei insbesondere auch die Notwendigkeit eines einheitlichen Maßstabes erschwerend hinzukommt. Als Vorteil sieht Heinen den Tatbestand an, daß die weite Fassung des Nutzenbegriffes keine unzulässigen Einschränkungen in bezug auf die Unternehmenstheorie mit sich bringt,³⁾ wie dies etwa der Fall wäre, wenn z. B. der Nutzenbegriff auf monetäre Größen beschränkt bliebe, wodurch nur ein Teil der individuellen, unternehmerischen Präferenzen erfaßt werden könnte.

"Darüber hinaus verdient der Umstand Beachtung, daß die allgemeine Nutzenfunktion die reine Gewinnmaximierungsfunktion klassischer Prägung als Spezialfall enthält. Die Überführung der allgemeinen Nutzenfunktion in die reine Gewinnmaximierungsfunktion ist nur eine Frage der Nutzenindizierung."⁴⁾ Gerade dieser als Vorteil angesehene Tatbestand kann aber leicht dazu führen, daß wieder auf die monovariable Zielfunktion der Gewinnmaximierung zurückgegriffen wird und die notwendige Ergänzung in bezug auf weitere Ziele unterbleibt, da es an hinreichend exakten Verfahren zur Nutzenbestimmung in bezug auf diese Ziele fehlt.

Wir wollen die Problematik der Bildung und der Verwen-

1) Heinen, E.: Die Zielfunktion der Unternehmung, a.a.O., S. 50.

2) Ebenda, S. 50.

3) Ebenda, S. 51.

4) Ebenda, S. 51.

dung von Zielfunktionen bei der Entscheidung über alternative betriebliche Handlungsmöglichkeiten hier nicht weiter verfolgen; wir können aber feststellen, daß sie noch nicht soweit entwickelt sind, um als Kriterium bei der Entscheidung über betriebliche Investitionsmöglichkeiten wesentliche Hilfe geben zu können. Anstelle dieses auf die Maximierung einer mathematischen Funktion hinauslaufenden Konzeptes, welches notwendigerweise auf die Zusammenfassung verschiedener Nutzenkategorien in einer Größe hinausläuft, wollen wir nun die Eignung des Zielsystems eines Betriebes zur Fundierung der in ihm notwendig werden- den Entscheidungen untersuchen.

Um nicht mittelbar doch wieder auf eine Nutzenmaximierung zurückgreifen zu müssen, soll hier jener Ansatz nicht gewählt werden, der davon ausgeht, "als Grundlage des Zielsystems das Streben des Unternehmens nach 'Nutzenmaximierung' zu setzen, um so wieder zu einem einheitlichen 'Oberziel' zu gelangen."¹⁾ Dieser Ansatz kann auch vernachlässigt werden, weil er sich mit dem Zustandekommen des Zielsystems befaßt und wir ihn somit nicht benötigen, wenn wir von einem gegebenen System von Zielen für einen Betrieb ausgehen können. Uns interessiert hier jener Ansatz, welcher das Zielsystem als eine Mehrheit von Zielen auffaßt.

"Unter einem Zielsystem ist eine strukturierte Menge vom Unternehmer für eine oder mehrere Wirtschaftspe-rioden simultan verfolgter Ziele zu verstehen."²⁾ Die Struktur des Zielsystems wird "definiert als Bezugssystem und integriertes Gefüge der in ihm enthaltenen Zielelemente."³⁾ Das Zielsystem ergibt sich somit,

1) Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System, a.a.O., S. 192 (Hervorhebung des Originals nicht übernommen).

2) Schmidt-Sudhoff, U.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, a.a.O., S. 22.

3) Ebenda, S. 22.

soweit es auf ein einzelnes Unternehmen bzw. auf die Erfassung von Unternehmen mit gleichem Zielsystem ausgerichtet ist, aus den einzelnen vom Unternehmen verfolgten Zielen, die in bezug auf die einzelnen Dimensionen erklärt sind, sowie aus der gegenseitigen Zuordnung dieser Ziele. "Das Zielsystem der Unternehmung kann daher aufgefaßt werden als eine hierarchische Struktur, in der von oben nach unten allgemeine Wertvorstellungen sukzessive in konkretere, schließlich operationale Ziele und Teilziele aufgegliedert werden."¹⁾

Es ist nun zu untersuchen, inwieweit ein solches Zielsystem eines Unternehmens oder allgemeiner eines Betriebes - eine derartige Verallgemeinerung der Aussagen, welche in bezug auf den Betriebstyp der Unternehmung getroffen wurden, ist durchaus angängig, da keine betriebstypbezogenen Tatbestände in die Argumentation einbezogen wurden - für die Beurteilung unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten geeignet erscheint. Diese Beurteilung kann nur erreicht werden, wenn die mit der zu untersuchenden Investition verbundenen bzw. zu verwirklichenden Erfolge in die Überlegungen einbezogen werden. Sie geben den Erreichungsgrad in bezug auf die verschiedenen betrieblichen Ziele wieder. Im Gegensatz zu der weiter oben angeführten Nutzenmaximierungsfunktion werden diese Erfolge nicht in einem einheitlichen Wertmaßstab ausgedrückt, sondern sie zeigen an, in welchem Umfang das einzelne angestrebte Ziel erreicht werden kann, wenn die geplante Maßnahme realisiert wird. In formaler Hinsicht haben die Erfolge zwar alle die gleiche Benennung, d. h., sie geben das Verhältnis von angestrebtem Zielausmaß und realisiertem Zielausmaß wieder. Hinter diesen Relationen stehen jedoch Größen unterschiedlichster Dimension; es können monetäre und nicht-monetäre Größen

¹⁾ Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System, a.a.O., S. 194 (Hervorhebung des Originals nicht übernommen).

sein.

Es bleibt nun noch zu überlegen, ob es für die Entwicklung von Kalkülen zur Beurteilung betrieblicher Investitionen notwendig ist, ein betriebliches Zielsystem zu berücksichtigen, welches die gesamte hierarchische Struktur von oben nach unten erfaßt. Durch die Umformulierung der allgemeinen Wertvorstellungen in operationale Ziele werden ja keine zusätzlichen Bewertungsmaßstäbe gebildet, sondern es erfolgt nur eine Umsetzung dieser Wertvorstellungen in Handlungsmaßstäbe für denjenigen, welcher innerhalb der Entscheidungshierarchie eines Betriebes auf einer bestimmten Stufe agiert. Aus dieser Feststellung können wir folgern, daß die Struktur und die Formulierung von Investitionskalkülen auch davon abhängig ist, an welcher Stelle bzw. auf welcher Stufe der Betriebshierarchie sie angewandt werden sollen.

Sehen wir die betriebswirtschaftlichen Investitionskalküle als Entscheidungshilfen für die Unternehmens- bzw. die Betriebsleitung an, so ist es sinnvoll, diesen Kalkülen die der hierarchischen Stellung ihrer Benutzer adäquaten Zielformulierungen zugrunde zu legen, d. h., wir können von den Oberzielen des betrieblichen Tätigwerdens ausgehen. Somit ist es für unseren Zweck nicht notwendig, das Zielsystem in seiner gesamten hierarchischen Struktur zu berücksichtigen. Um diesen Tatbestand auch in der Formulierung zum Ausdruck zu bringen, wollen wir nicht davon sprechen, daß das Zielsystem die Entscheidungskriterien zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit der geplanten Investitionsvorhaben ergibt, sondern wir wollen hier nur die Gesamtheit der jeweils verfolgten Oberziele berücksichtigen. Diese sollen als das Zielbündel des jeweils betrachteten Betriebes bezeichnet

werden.¹⁾²⁾

Das Zielbündel eines Betriebes enthält also die in ihren Dimensionen näher bestimmten betrieblichen Oberziele; in dieser Ausprägung ist es Ergebnis des Zielbildungsprozesses. Es enthält und bedarf damit keiner Verfahrensvorschriften mehr über das Verhalten bei Zielkonflikten. Das Zielbündel muß demnach in bezug auf die gegenseitige Abstimmung der Ziele denselben Anforderungen genügen wie das Zielsystem.

"Da die Unternehmung nach einem einheitlichen Zielsystem streben muß, stellt sich für sie vor allem die Aufgabe, Zielantinomien zu beseitigen, d. h., gleichzeitig nur solche Ziele zu verfolgen, die tatsächlich auch gleichzeitig realisierbar sind."³⁾ Dies bedeutet für die beiden von Ulrich unterschiedenen Zieltypen, Ziele dimensionaler und Ziele dichotomischer Art, daß Ziele der ersten Gruppe nach ihrem jeweiligen Anspruchsniveau⁴⁾ bestimmt werden und zwar in der Art, daß keinerlei Zielantinomien mehr existieren; im Falle der dichotomischen Ziele besteht nur die Alternative,

- 1) Zum Zielbündel bei privaten Unternehmungen und bei öffentlichen Betrieben vgl. Oettle, K.: Unternehmerische Finanzpolitik, a.a.O., S. 52.
- 2) Eine dem Zielbündel ähnliche Bezeichnung finden wir in der Soziologie. "Der soziologische Begriff der Rolle (im Verhältnis zu dem die Berufsrolle nur einen - wenn auch wichtigsten - Sonderfall darstellt) bezeichnet ein geordnetes Bündel von Aktivitäten, die aus Interaktionen mit der physischen, sozialen und kulturellen Umwelt bestehen. Durch Verhaltenserwartungen werden diese Aktivitäten strukturiert und reguliert." Smelser, N.J.: Soziologie der Wirtschaft, München 1968, S. 218 (Hervorhebung des Originals nicht übernommen).
- 3) Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System, a.a.O., S. 191.
- 4) Zur Theorie des Anspruchsniveaus vgl. vor allem Simon, H.A.: Models of Man, New York 1957; March, J.G. - Simon, H.A.: Organizations, New York usw. 1958; Cyert, R.M. - March, J.G.: A Behavioral Theory of the Firm, Englewood Cliffs, N.J., 1963.

sie in das Zielbündel aufzunehmen, was nur geht, wenn es zu keinen Zielkonflikten mit anderen Zielen kommt, oder sie als nicht gleichzeitig erreichbar aus dem Zielbündel auszuschneiden.¹⁾

Für investitionswirtschaftliche Entscheidungen ergibt das Zielbündel die Kriterien dieser Entscheidungen. Zur Beurteilung des einzelnen Objektes ist es erforderlich, die sich durch seine Realisierung ergebenden Wirkungen mit Hilfe der Erfolge in bezug auf die im Zielbündel enthaltenen Ziele einer Bewertung zugänglich zu machen. Dabei ist zu betonen, daß nur die einzelnen Erfolge ermittelt werden. "Erfolge sind Zielerreichungsgrade, sie können positiv und negativ sein. Da jeder Betrieb mehr als ein Oberziel hat, kann es keinen Gesamterfolg eines Betriebes geben. Die Erfolge, die in bezug auf die verschiedenen verfolgten Oberziele erreicht worden sind, müssen vielmehr nebeneinandergestellt werden. Jeder Betrieb hat dabei so viele Erfolgsarten zu berücksichtigen, wie er Oberziele hat."²⁾

Wir haben in diesem Abschnitt dargelegt, in welcher Art und Weise das Vorhandensein einer Mehrzahl betrieblicher Oberziele bei der Formulierung von Entscheidungskriterien zur Beurteilung von alternativen Investitionen berücksichtigt werden kann. Die erweiterte Gewinnmaximierungsfunktion schied aus, da es keine allgemein gültigen Regeln für die Einbeziehung nicht-monetärer Ziele gibt. Aus ähnlichen Gründen mußte auch die Nutzenmaximierungsfunktion als Ausweg aus dem Dilemma verworfen werden; hier waren es die noch nicht entwickelten bzw. unzureichenden

1) Vgl. Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System, a.a.O., S. 190 f.

2) Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, a.a.O., S. 5.

Methoden der auf dem gleichen Maßstab beruhenden Nutzenermittlung bei Vorhandensein unterschiedlicher Ziele und damit unterschiedlicher Nutzenkategorien. Als weitere Lösungsmöglichkeit bot sich das Zielsystem an. Hier führte nicht die Schwierigkeit der Bildung eines gleichartigen Maßstabes als Grundlage für die Wertermittlung in bezug auf unterschiedliche Ziele zur Ablehnung, da ein solcher nicht erforderlich ist. Es erschien uns vielmehr die sich auf verschiedene hierarchische Stufen verteilende Struktur dieses Systems zu umfassend, da es für die von uns zu beurteilenden Entscheidungssituationen als ausreichend anzusehen ist, von den nach ihren verschiedenen Dimensionen bestimmten betrieblichen Oberzielen in ihrer jeweiligen aktuellen Ausprägung auszugehen, also nur das Zielbündel als Ausgangspunkt zu wählen.

33 Entscheidungskriterien der Investitionstheorie und ihr Verhältnis zu unternehmerischen wie öffentlich-wirtschaftlichen Zielen

In den vorangegangenen Abschnitten dieses Teils unserer Untersuchung haben wir uns mit den investitions-wirtschaftlich relevanten Zielen von Unternehmungen und öffentlichen Betrieben beschäftigt. Wir müssen nun auf die Diskussion investitionstheoretischer Ansätze im davorliegenden Teil zurückgreifen und zu ermitteln versuchen, inwieweit die betriebswirtschaftliche Investitionstheorie der Entwicklung der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Theorie gefolgt ist; d. h., es ist die Frage zu stellen, ob neuere Ansätze der Investitionstheorie in der Lage sind oder die Absicht haben, statt des einen Ziels der Gewinnmaximierung bzw. des Gewinnstrebens, das die klassische Betriebswirtschaftslehre beherrschte, noch weitere Ziele als Grundlagen der Entscheidungskriterien zu machen. Wir beschränken uns dabei bewußt auf die frü-

her ausgewählten investitionstheoretischen Ansätze, welche wir in ihren Grundzügen darstellten.

Von den statischen Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen scheiden Kostenvergleichsrechnung und Amortisationsrechnung für die hier anzustellenden Überlegungen von vornherein aus, da sie nicht oberzielorientiert sind. Die Kostenvergleichsrechnung kann später dann noch von Interesse sein, wenn es darum geht, Investitionsobjekte zu beurteilen, die - von der Leistungsseite her betrachtet - als konstant im output anzusehen sind, wobei die Alternativen Unterschiede im input aufweisen. Als weitere statische Verfahren hatten wir die Gewinnvergleichsrechnung und die Rentabilitätsrechnung erwähnt. Diese sind zwar oberzielorientiert, sie sind aber von ihrer Struktur her zu grob, da sie nur die der Entscheidung folgenden Abrechnungsperiode als relevanten Zeitraum bei der Beurteilung der einzelnen Maßnahmen berücksichtigen.

Bei den dynamischen Methoden - Kapitalwertmethode, Methode des internen Zinsfußes sowie Annuitätsmethode - können die zuvor erhobenen Einwände nicht aufrecht erhalten werden. Sie sind sowohl oberzielorientiert als auch in ihrer Struktur so ausgelegt, daß sie der Problematik der Entscheidung in dieser Beziehung hinreichend gerecht werden. Die vorhandene Oberzielausrichtung bezieht sich allerdings nur auf ein Ziel, nämlich auf das Gewinnstreben; einmal in seiner Ausprägung als Gewinnmaximierung und zum andern in der Rentabilitätsmaximierung. Aber nicht diese Einseitigkeit der Methoden führte in einem Großteil der Literatur zu ihrer Ablehnung als brauchbare Kriterien zur Beurteilung von investitionswirtschaftlichen Maßnahmen, sondern ihre Negierung der Interdependenzen zwischen den verschiedenen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen.

Um diese Interdependenzen berücksichtigen zu können, wurden Methoden entwickelt, welche nicht mehr das einzelne Investitionsobjekt zum Gegenstand der Beurteilung machten, sondern sich mit Investitionsprogrammen beschäftigen. Die Vervollständigung der Betrachtung bezog sich also nicht auf das Einbeziehen weiterer Oberziele, wie dies nach dem Verlassen der Beschränkung der betriebswirtschaftlichen Theorie auf das Ziel der Gewinnmaximierung zu erwarten gewesen wäre, sondern es wurde unter Beibehaltung dieser Begrenzung die Verfeinerung der Methode und das Berücksichtigen innerbetrieblicher Interdependenzen zwischen den verschiedenen Funktionsbereichen betrieben.

Generell lassen sich die Methoden zur Beurteilung von Investitionsprogrammen als Modelle beschreiben, welche auf die Maximierung des Wertes eines Investitionsprogrammes zu Beginn des Planungszeitraumes oder des Wertes eines Unternehmens zum Ende der Planungsperiode ausgerichtet sind. Die zu maximierende Funktion stellt das Entscheidungskriterium des Modells dar. Sie wird ergänzt durch Nebenbedingungen, in welchen der Rahmen abgesteckt wird, der durch innerbetriebliche und außerbetriebliche Gegebenheiten gebildet wird.

Wenn wir nun diese Entwicklung vergleichen mit den möglichen unternehmerischen und öffentlich-wirtschaftlichen Zielen, so kommen wir zu dem Ergebnis, daß in den Ansätzen der betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie im wesentlichen nur das Gewinnstreben aus der Unternehmungssphäre berücksichtigt wird. Von den unternehmungswirtschaftlichen Oberzielen fehlen Unabhängigkeits- und Vereinigungsstreben, Prestigestreben, Machtstreben sowie Wachstumsstreben. Die Ziele öffentlich-wirtschaftlicher Betriebe - Leistungs- bzw. Bedarfsdeckungsziele, Unabhängigkeits- und Vereinigungsziele sowie Wachstumsziele - wurden bei den von uns

betrachteten investitionstheoretischen Ansätzen überhaupt nicht mit in die Überlegungen einbezogen.

Nach unseren Ausführungen im vorhergehenden Abschnitt zu den Möglichkeiten der Zusammenfassung verschiedener betrieblicher Ziele in einem einheitlichen Ausdruck, bei denen wir zu dem Ergebnis kamen, daß dies in einem Zielbündel geschehen kann, sind die bisherigen investitionstheoretischen Bemühungen in bezug auf die von uns zu untersuchende Problematik folgendermaßen zu beurteilen: Die Ansätze sind zu eng gewählt, da sie von den investitionswirtschaftlich relevanten betrieblichen Oberzielen nur das des Gewinnstrebens berücksichtigen. Die Aussagen jedoch, die sie über dieses Oberziel treffen, können gegebenenfalls aufrechterhalten werden, auch wenn wir statt von dem einen Ziel von einem Zielbündel ausgehen. Denn wir hatten bei der Erläuterung des Zielbündels festgestellt, daß ein Gesamterfolg eines Betriebes in bezug auf verschiedene Oberziele nicht ermittelt werden kann; an seine Stelle müssen die verschiedenen Erfolgsarten treten, die in bezug auf die einzelnen Zielkategorien die jeweiligen Erfolge wiedergeben.

Das Konzept der bisherigen betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie muß demnach dahingehend erweitert werden, daß Aussagen in bezug auf alle investitionswirtschaftlich relevanten Oberziele getroffen werden können. Unsere Untersuchung beschränkt sich dabei auf mögliche Oberziele von kaufmännischen Unternehmungen sowie von öffentlichen Betrieben. Deren relevante Oberziele bilden den Hintergrund der weiteren Betrachtungen über die Abgrenzung eines betriebs-typindifferenten Rahmens für eine betriebswirtschaftliche Investitionstheorie sowie über betriebstyp-bezogene Ausgestaltung eines solchen Rahmens.

4 Ansätze für eine betriebswirtschaftliche Investitionstheorie

Wollen wir uns vergegenwärtigen, welche Aufgaben einer betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie zu stellen sind, so können wir auf Schmidt-Sudhoff zurückgreifen. Im Rahmen seiner Überlegungen zu "Konsequenzen der Abkehr von der Zielfunktion Gewinnmaximierung für die betriebswirtschaftliche Theorie und Praxis"¹⁾ geht er auch auf "Beispiele für Modifikationen betriebswirtschaftlicher Partialtheorien"²⁾ ein. Eine der angesprochenen Partialtheorien ist die Investitionstheorie. "Speziell aus der Konzeption des unternehmerischen Zielsystems ergeben sich für die Investitionstheorie zwei Probleme: 1. Inwieweit können multiple Ziele im Investitionskalkül berücksichtigt werden und wie läßt sich ihre unterschiedliche Bedeutung entsprechend der Zielhierarchie zum Ausdruck bringen? 2. Welche Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung (Diskontierungsmethoden und die Methoden der mathematischen Programmierung) sollen je nach Art und Aufbau des Zielsystems zur Anwendung gelangen?"³⁾ Die angeführten beiden Aspekte der Investitionstheorie können in gleicher Formulierung aufrechterhalten werden, wenn wir sie nicht nur wegen "der Konzeption des unternehmerischen Zielsystems", sondern wegen der Zielvielfalt des unternehmerischen Betriebstyps sowie auch derjenigen anderer Typen von Einzelwirtschaften berücksichtigen.

Einen grundsätzlichen Ansatz, nicht nur das Gewinnziel im Rahmen investitionstheoretischer Überlegungen zu berücksichtigen, sondern auch andere Ziele finden wir bei Engels. "Die herrschende Investitionstheorie ist, ohne daß das immer explizit deutlich wird, unter

1) Schmidt-Sudhoff, U.: Unternehmerziele und unternehmerisches Zielsystem, a.a.O., S. 139.

2) Ebenda, S. 143.

3) Ebenda, S. 149.

dem Gewinnmaximierungsprinzip aufgebaut. Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, der Wirtschaftlichkeitsrechnung /hier im Sinne E. Schneiders als 'Theorie der Investition' zu verstehen¹⁾7 beliebige Zielfunktionen zu unterlegen. Das wird dann interessant, wenn man entweder annehmen kann, daß die Unternehmer versuchen, andere Zielsetzungen als das Gewinnmaximum zu realisieren, oder wenn Erscheinungen der wirtschaftlichen Wirklichkeit unter dem Gewinnmaximierungsprinzip nicht erklärt werden können."²⁾ Erläuternd muß jedoch festgestellt werden, daß Engels zwar über das Prinzip der Gewinnmaximierung hinausgeht, dabei aber nicht weitere betriebliche Oberziele in einen Investitionskalkül aufnimmt, sondern einmal das Gewinnstreben durch "eine gewisse Sicherheits- oder Unsicherheitspräferenz"³⁾ des Unternehmers ergänzt, und zum andern die Investitionskalkulation unter die Zielfunktion stellt, welche die Frage zu beantworten hat, ob der Unternehmer investieren oder konsumieren soll.⁴⁾ Damit ist jedoch der Bereich verlassen, den wir untersuchen wollen. Die von Engels unter der Bezeichnung "Investitionsrechnung unter höheren Zielfunktionen"⁵⁾ angesprochenen Probleme beziehen aber neben dem Gewinnstreben keine weiteren betrieblichen Oberziele ein, denn im ersten Fall wird das Gewinnstreben durch ein ihm komplementäres Sicherheitsstreben ergänzt, während die Problematik des zweiten Falls eher dem Bereich des Betriebstyps "privater Haushalt" zuzuordnen ist. Dies erhellt schon aus der Fragestellung. In einem "abgeleiteten Betrieb" im

1) Vgl. Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O.; der Untertitel dieses Werkes lautet 'Theorie der Investition'.

2) Engels, W.: Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 112.

3) Ebenda, S. 148.

4) Vgl. ebenda, S. 157 ff.

5) Ebenda, S. 148 ff.

Sinne Nicklischs¹⁾ stellt sich nämlich nicht die Frage, ob verfügbare Mittel zu investieren oder zu konsumieren sind, da Konsum nur im "ursprünglichen Betrieb",²⁾ dem privaten Haushalt, denkbar ist.³⁾ Wir können somit festhalten, daß die beiden von Engels näher betrachteten Beispiele für Investitionskalkulationen unter höheren Zielfunktionen für unsere Überlegungen nicht unmittelbar Verwendung finden können. Seine Feststellung, "der Wirtschaftlichkeitsrechnung [seien] beliebige Zielfunktionen zu unterlegen",⁴⁾ zeigt jedoch, daß es durchaus im Bereich des Realisierbaren liegt, nach Möglichkeiten zu suchen, die Investitionstheorie von seiten der in ihr zu berücksichtigenden betrieblichen Oberziele auf eine breitere Basis zu stellen. Mittelbar können wir noch weiter Ergebnisse von Engels übernehmen. Die Aussage: "Die komplexe Zielfunktion sagt .. aus, daß Investitionen vollständig gleicher Gewinnerwartung in unterschiedlichem Maße vorzuziehenswertig seien, d. h., einen verschiedenen Wert haben, weil die Gewinnerwartung eine größere oder geringere Streuung hat,"⁵⁾ bestätigt unsere Überlegung, daß bei der Beurteilung von Investitionsvorhaben die Wirkungen auf die anderen vom Betrieb auch verfolgten Oberziele mit berücksichtigt werden müssen. Von einer ähnlichen Konstellation geht auch Flohr aus. "Erfolgsermittlung bedingt die genaue Kenntnis der betreffenden Ziele. Die operationale Definition der Ziele ist bereits das Verfahren der Er-

1) Vgl. Nicklisch, H.: Die Betriebswirtschaft, 7. Aufl., Stuttgart 1932, S. 175.

2) Vgl. ebenda, S. 175.

3) Zum privaten Haushalt als Gegenstand betriebswirtschaftlicher Forschung vgl. Dubberke, H.-A.: Betriebswirtschaftliche Theorie des privaten Haushalts, Berlin 1958.

4) Engels, W.: Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 112.

5) Ebenda, S. 149.

folgsermittlung. Somit geschieht Erfolgsermittlung in zwei Etappen: 1. Erforschen der Ziele und deren operationale Formulierung (=Beschreibung des Ermittlungsverfahrens), 2. Anwendung des Verfahrens auf die konkrete Situation."¹⁾

Die Vorgehensweise in dieser Arbeit entspricht nur indirekt dieser Reihenfolge, da es nicht ihr Gegenstand ist, über den Erfolg eines konkreten Betriebes zu berichten. Es war in den Ausführungen zu betrieblichen Oberzielen nur über die Zielstellen und die Möglichkeiten ihrer Besetzung zu handeln,²⁾ nicht aber über die Ausprägung der Zielkategorien in einem konkreten Fall. Auch der zweiten Stufe des Flohrschen Vorgehens kann nicht direkt gefolgt werden, da für den Fall von Investitionskalkulationen mit der operationalen Formulierung der Ziele des die Investition planenden Betriebes noch nicht auch zugleich das Verfahren zur Ermittlung der durch die Investition zu erwartenden Erfolge festgestellt ist. Solche Verfahren sind von der betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie zu erforschen. Erst wenn dies geschehen ist, kann die zweite Stufe in einer konkreten Situation realisiert werden. Mit den bisherigen investitionsrechnerischen wie investitionstheoretischen Verfahren ist dies aber bestenfalls im Hinblick auf das Gewinnstreben als betrieblichem Ziel möglich.

Bei der Erläuterung und der Abgrenzung der in unsere Untersuchung einzubeziehenden Betriebstypen nahmen

1) Flohr, H.: Zur Ermittlung des Unternehmenserfolges, a.a.O., S. 389 f.

2) Zu den Begriffen Stelle und Besetzung vgl.. Kaufmann, F.: Methodenlehre der Sozialwissenschaften, Wien 1936. Die Verwendung dieser Begriffe bei der Behandlung betriebswirtschaftlicher Probleme finden wir bei Oettle, K.: Finanzwirtschaftliche Typen industrieller Unternehmungen - Fragen ihrer Nützlichkeit und ihrer Bildung, a.a.O., S. 387; ders.: Unternehmerische Finanzpolitik, a.a.O., S. 30.

wir die Zuordnung zu der jeweiligen Kategorie entsprechend den jeweils verfolgten betrieblichen Oberzielen vor.¹⁾ Soll nun eine Theorie geschaffen werden, welche sich nicht auf einen einzelnen Betriebstyp beschränken soll, so muß sie die relevanten Tatbestände verschiedener Betriebstypen berücksichtigen. Für den Fall, daß diese Theorie für alle nach einem bestimmten Kriterium unterschiedenen Betriebstypen Geltung erlangen soll, muß sie demzufolge die relevanten Tatbestände aller zur Diskussion stehenden Betriebstypen in ihre Überlegungen einbeziehen.²⁾

Da sich unsere Überlegungen auf zwei verschiedene Betriebstypen beschränken, kann auch die verallgemeinernde Zusammenschau, welche uns Ansatzpunkte für

1) Vgl. S. 4 unserer Arbeit.

2) Einen Überblick zur typologischen Methodenlehre sowie einen Abriß betriebswirtschaftlicher Typologien finden wir in Castan, E.: Typologie der Betriebe, a.a.O., S. 13 ff. und S. 28 ff. Zum Begriff des Typus: "Einen Typus beschreiben aber heißt: die Definition eines Begriffes geben, der eine bestimmte Anzahl festbeschriebener Merkmale und daneben noch eine unbestimmte Anzahl von unbestimmten Merkmalen aufweist, die unter Bedachtnahme auf zusätzliche Erfahrung späterhin determiniert werden können." Kaufmann, F.: Methodenlehre der Sozialwissenschaften, a.a.O., S. 72 (Hervorhebungen des Originals nicht übernommen). Zu möglichen Typenbildungen bei der Betrachtung des Industriebetriebs vgl. Schäfer, E.: Der Industriebetrieb - Betriebswirtschaftslehre der Industrie auf typologischer Grundlage, Band 1, Köln usw. 1969, Band 2, Opladen 1971. Schäfer beschreibt seine Vorgehensweise bei der Bildung von Typen folgendermaßen: "zuerst Erfassen und Unterscheiden der einzelnen Merkmale, dann zusammenfassende und vergleichende Betrachtung der Merkmale und schließlich gruppierende Zusammenschau von Merkmalen der industriellen Fertigung in industriebetrieblchen Typen." (Ebenda, Band 2, a.a.O., S. 308.) Daran schließt sich bei Schäfer ein "Katalog der typologischen Merkmale des Industriebetriebs" an.

die Bildung eines betriebstypindifferenten Rahmens liefern soll, nur die Merkmale dieser beiden Typen, den kaufmännischen Unternehmungen und den öffentlichen Betrieben, erfassen. Die Merkmale, nach welchen die Differenzierung der Betriebstypen vorgenommen wurde, waren die betrieblichen Oberziele. Betrachten wir die Gesamtheit der verschiedenen Oberziele nun unabhängig von den durch sie gebildeten Betriebstypen, so verlassen wir die typbezogene Untersuchung.

Konkret auf die Probleme der betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie bezogen bedeutet dies, daß Überlegungen anzustellen sind, in welcher Art und Weise Investitionen in bezug auf die unterschiedenen betrieblichen Oberziele beurteilt werden können. Dies soll für jedes einzelne Oberziel separat erfolgen. Im Anschluß daran ist wieder auf das jeweilige Oberzielbündel von kaufmännischen Unternehmungen und öffentlichen Betrieben zurückzugreifen und zu erläutern, wie nun zu einer zusammenfassenden Beurteilung zu kommen ist, d. h., wie eine Investition im Hinblick auf die Gesamtheit relevanter Ziele eines Betriebes eingeschätzt werden kann.

41 Betriebstypindifferente Elemente einer betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie

Die Betriebstypindifferenz des Rahmens bezieht sich in dieser Arbeit auf zwei verschiedene Betriebstypen. Somit entstammen auch die Kriterien, nach welchen mögliche betriebliche Investitionen beurteilt werden sollen, den Betriebstypen "kaufmännische Unternehmung" und "öffentlicher Betrieb". Es sind dies die von diesen Betrieben verfolgten möglichen Oberziele. Innerhalb dieser Ziele lassen sich zwei Gruppen bil-

den. Einmal können wir jene Ziele zusammenfassen, welche nur von einem der Betriebstypen verfolgt werden; und zum andern jene, welche bei beiden zu den möglichen Oberzielen zu rechnen sind. Während wir das Gewinnstreben, das Prestigestreben sowie das Machtstreben nur bei kaufmännischen Unternehmungen und das Bedarfsdeckungsstreben nur bei öffentlichen Betrieben feststellen konnten, sind das Unabhängigkeits- und Vereinigungsstreben sowie das Wachstumstreben bei beiden Betrieben als Oberziele möglich.

Für die Gesamtheit der unterschiedenen betrieblichen Oberziele soll im weiteren Verlauf dieses Abschnitts versucht werden, Möglichkeiten der Erfolgsbeurteilung im Hinblick auf ihre Realisierbarkeit aufzuzeigen. Die Reihenfolge, in welcher die Ziele behandelt werden, ergab sich aus der Überlegung, die das Wesen der beiden Betriebstypen jeweils bestimmenden Zielkategorien - das Gewinnstreben sowie das Bedarfsdeckungsstreben - zu trennen und eines an den Anfang, das andere an den Abschluß zu stellen. Für den Beginn bot sich aus pragmatischen Gründen das Gewinnstreben an, da wir dabei auf die investitionstheoretischen Verfahren zurückgreifen können, welche - wie wir bereits früher erläutert haben - sich im wesentlichen mit diesem Ziel befassen. Die weiteren Ziele werden in der Reihenfolge untersucht, in welcher wir sie weiter oben im Rahmen der Diskussion der unternehmungswirtschaftlichen Ziele behandelt hatten.

411 Das Gewinnstreben

Bei der Behandlung des Gewinnstrebens und der Möglichkeiten, mit Hilfe von Investitionskalkülen Aussagen über Erfolge in bezug auf dieses Ziel feststellen zu

können, wollen wir folgende Vorgehensweise wählen: Wir vergleichen die verschiedenen Ausprägungen des Gewinnziels mit Entscheidungskriterien verschiedener investitionstheoretischer Ansätze. Um im Anschluß daran die Verwendbarkeit der untersuchten Ansätze beurteilen und des weiteren auch Veränderungen an diesen Ansätzen vornehmen zu können, welche die Adäquanz der Struktur des zu untersuchenden Problems und der formalen Struktur des verwendeten Modells erhöhen.

In unserer Zusammenstellung¹⁾ der möglichen unternehmerischen Oberziele hatten wir zwei verschiedene Ausprägungen des Gewinnziels unterschieden.²⁾ Einmal das Streben nach einem Gewinn in einer bestimmten Höhe, d. h., in einem bestimmten, in Geldeinheiten ausgedrückten Betrag; zum andern das Streben nach einer bestimmten Rentabilität des eingesetzten Kapitals.³⁾

1) Vgl. oben S. 90 dieser Arbeit.

2) In methodischer Hinsicht könnten wir auch von verschiedenen Besetzungen der Zielstelle Gewinn sprechen. Zu den Begriffen Stelle und Besetzung vgl. die oben in Fußnote 2 auf S. 137 angegebenen Literaturhinweise.

3) Man wird bei Investitionskalkulationen üblicherweise von der Rentabilität des eingesetzten Eigenkapitals ausgehen. Deshalb bezog Albach in sein Kalkül die negativen Kapitalwerte der Finanzierungsmöglichkeiten ein. Vgl. Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 263. Vgl. zu diesem Problemaspekt jedoch auch Seelbach, H.: Entscheidungskriterien der Wirtschaftlichkeitsrechnung, in: ZfB, 35 (1965), S. 303. Seelbach meint, "daß /im Zusammenhang mit Wirtschaftlichkeitsrechnungen/ unter Rentabilität allein die Gesamtkapitalrentabilität verstanden werden soll. Die Unterscheidung von Eigen- und Fremdkapital erscheint in diesem Zusammenhang nicht notwendig." (Ebenda, S. 303). Peters hingegen meint, daß man unter Rentabilitätsmaximierung "letztlich stets die Maximierung der Eigenkapitalrentabilität" versteht; Peters, G.: Ziele und Methoden der dynamischen Investitionsrechnung, a.a.O., S. 336, Fußnote 9.

Die von uns näher betrachteten investitionstheoretischen Verfahren sind jedoch nicht entsprechend einer der beiden Formulierungen des Gewinnstrebens entwickelt worden. Ebenso wie die finanzmathematischen Kalküle zur Beurteilung einzelner Investitionsobjekte gehen auch die Modelle, welche die Vorteilhaftigkeit von Investitionsprogrammen beurteilen wollen, davon aus, daß der Unternehmer das Ziel der Gewinnmaximierung verfolgt.

Die Zielvorschrift der Gewinnmaximierung kann in die "Leerformeln" eingereiht werden. Flohr versteht darunter "Sätze, die mit jeder denkbaren Sachlage vereinbar sind und deshalb nichts besagen."¹⁾ Diese Aussage läßt sich für das Prinzip der Gewinnmaximierung sehr leicht plausibel darlegen. Wird streng nach diesem Prinzip verfahren, so kann die Entscheidung über die Realisierung von Investitionsgelegenheiten durchaus auch zugunsten von Investitionsobjekten fallen, welche trotz des erklärten Gewinnziels zu Verlusten führen. Allerdings wäre dies diejenige Alternative mit dem geringsten Verlust.

Ein derart formal verstandenes Gewinnmaximierungsprinzip ist in der Regel jedoch nicht Entscheidungskriterium der von uns betrachteten Investitionskalküle. In vielen Fällen wird davon ausgegangen, daß der Gewinn eine bestimmte Untergrenze nicht unterschreiten soll. Ganz klar läßt sich dies bei den Modellen erkennen, welche sich des Kalkulationszinsfußes bedienen; in ihm soll sich ja gerade die vom Unternehmer erwartete Mindestrendite ausdrücken.²⁾ Zu dieser Kategorie von Investitionskalkülen gehören zum einen die Gruppe der finanzmathematischen Methoden und zum zwei-

1) Flohr, H.: Zur Ermittlung des Unternehmenserfolges, a.a.O., S. 396.

2) Vgl. Schneider, D.: Investition und Finanzierung, a.a.O., S. 242 f.

ten von den Ansätzen zur Beurteilung von Investitionsprogrammen die erste Modellvariante von Jacob sowie das Albachsche Modell.¹⁾ Hiervon verschieden ist die Sachlage, wenn wir die endwertmaximierenden Investitionsmodelle überprüfen - dies sind bei den von uns näher betrachteten Kalkülen die zweite Modellvariante von Jacob, der Ansatz von Weingartner sowie der von Schweim. Bei diesen Kalkülen werden keine Vorkehrungen getroffen, damit eine bestimmte untere Gewinngrenze nicht unterschritten wird. Die Methodik dieser Modelle ließe es zu, daß gegebenenfalls eine Lösung erreicht wird, welche einen Endwert ausweist, der unter dem Kapitaleinsatz zu Beginn der Betrachtungsperiode liegt. In einem solchen Fall ist für den verständigen Benutzer allerdings das Fehlergebnis evident.

Als nächstes hat uns der Tatbestand zu beschäftigen, ob die von uns bisher betrachteten investitionstheoretischen Verfahren in der Lage sind, den verschiedenen Ausprägungen des Gewinnstrebens gerecht zu werden, d. h., ob sowohl Verfahren greifbar sind, welche eine Beurteilung der Investitionsmöglichkeiten im Hinblick auf Rentabilitätserfolge zulassen, als auch solche, welche eine Erfolgsbeurteilung in bezug auf das Streben nach einem bestimmten absoluten Betrag an Geldeinheiten ermöglichen.

Zur Behandlung des obigen Problems bieten sich von ihrer materialen Struktur her die weiter oben behandelten dynamischen Verfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit einzelner Investitionen an, wobei wir vorerst nur die Kapitalwertmethode sowie die Methode des internen Zinsfußes in die Überlegungen einbezie-

1) Wegen der Modelle zur Beurteilung von Investitionsprogrammen siehe Abschnitt 224 unserer Arbeit (vgl. oben S. 56 ff.).

hen wollen, während die Annuitätenmethode, welche ihrem Aufbau nach einen Sonderfall der Kapitalwertmethode darstellt, erst später berücksichtigt wird.

"Kapitalwerte als Differenz der diskontierten Einnahmen- und Ausgabenreihen sind insofern absolute Größen, als aus ihnen nicht ersichtlich ist, mit wie hohen Investitionsausgaben sie verbunden sind. Wenn also bei der Wahl zwischen zwei Investitionsobjekten das mit dem größeren Kapitalwert als das vorteilhaftere bezeichnet wird, so ist diese absolute - dem Gewinn ähnliche - Größe Auswahlkriterium."¹⁾ Seelbach weist nach, daß die Verfahrensvorschriften der Kapitalwertmethode, d. h., bei der Wahl unter verschiedenen Investitionsalternativen sich jeweils für jene zu entscheiden, welche den höchsten Kapitalwert aufweist, zu einer Maximierung des Gewinnes führen.²⁾

Die Methode des internen Zinsfußes ermittelt für die zu beurteilenden Investitionsobjekte denjenigen Kalkulationszinsfuß, welcher den Barwert dieser Vorhaben gleich Null werden läßt. Mit der Feststellung des internen Zinsfußes wird kein absoluter Betrag ermittelt, sondern eine relative Größe. Bei der Untersuchung der Rechenmethodik dieses Investitionskalküls kommt Seelbach zu dem Ergebnis, "daß es sich bei dem internen Zinsfuß um eine Erlösgröße pro Einheit eingesetztes Kapital handelt. Es wurde aber weiter darauf hingewiesen, daß dieser Erlös sich von dem Gewinn nur noch durch die Kapitalkosten unterscheidet. Nun ist aber - wie bei der kurzen Darstellung der Rentabilitätsrechnung erwähnt wurde - der Gewinn als Zähler des Rentabilitätsquotienten so erfaßt, daß er die Kapitalkosten beinhaltet. Damit ist im Rahmen der Rentabilitätsrechnung der interne Zinsfuß der Gewinn

1) Seelbach, H.: Entscheidungskriterien der Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 306.

2) Vgl. ebenda, S. 314.

pro Einheit der Investitionsausgaben."¹⁾ In einem abschließenden Vergleich des Kriteriums des internen Zinsfußes mit dem der Rentabilitätsmaximierung wird deren inhaltliche Identität festgestellt.²⁾

Als Zwischenergebnis können wir feststellen, daß einmal die Kapitalwertmethode dem Ziel der Gewinnmaximierung und zum andern die Methode des internen Zinsfußes dem der Rentabilitätsmaximierung als adäquates Entscheidungskriterium dient. Wir hatten jedoch bereits früher die Formulierung des Gewinnstrebens in einer Maximierungsvorschrift abgelehnt, da diese Art der Formulierung keine Erfolgsbeurteilung zuläßt.³⁾ Weiterhin muß bereits hier festgestellt werden, daß bei der gleichzeitigen Verfolgung mehrerer betrieblicher Oberziele nicht bereits nach der Berücksichtigung eines Beurteilungskriteriums eine Reihung der zur Wahl stehenden Investitionsobjekte ihrer allgemeinen Vorziehwürdigkeit nach vorgenommen werden kann. Dieses Vorgehen entspräche nicht unserer Einordnung der betrieblichen Oberziele in ein Zielbündel. Alle diese Objekte müssen jedem Oberziel entsprechend einer Beurteilung unterzogen werden. Zunächst wird also nur die Erfolgswirkung der einzelnen Investitionen in bezug auf die verschiedenen betrieblichen Oberziele festgestellt. Für ein derartiges Vorgehen sind die Verfahren der Kapitalwertmethode und der Methode des internen Zinsfußes durchaus

1) Seelbach, H.: Entscheidungskriterien der Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 314.

2) Vgl. ebenda, S. 315.

3) Zu einem anderen Schluß kommt Peters. "Zu den rationalen Zielsetzungen eines Investors gehören gleichermaßen die Maximalkriterien der Rentabilität und des Gewinns." Peters, G.: Ziele und Methoden der dynamischen Investitionsrechnung, a.a.O., S. 352. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß Peters mit dieser Aussage wohl nur die Problematik des Zusammenhanges der dynamischen Investitionsrechnungsmethoden mit den beiden Ausprägungen des Gewinnmaximierungsprinzips untersuchen wollte. Vgl. hierzu ebenda, S. 336 f.

geeignet. Sie müssen nur dementsprechend angewandt werden. Wir müssen uns dabei darauf beschränken, für die zur Diskussion stehenden Investitionsalternativen den Barwert bzw. den internen Zinsfuß zu ermitteln.¹⁾ Auf die Anwendung der in diesen Kalkülen enthaltenen Entscheidungskriterien - unter mehreren zur Wahl stehenden Investitionen diejenige zu wählen, welche den höchsten Kapitalwert bzw. den höchsten internen Zinsfuß hat - muß verzichtet werden.²⁾

Wir wollen nun einen knappen Exkurs unternehmen, welcher die Anwendungsmöglichkeiten der Annuitätenmethode in einem neuen Licht erscheinen läßt. Ausgangspunkt der Betrachtungen sollen Überlegungen Kochs zum Begriff des ökonomischen Gewinns sowie zur Frage des Optimalitätskriteriums in der Wirtschaftlichkeitsrechnung sein.³⁾ Wie wir bereits zu Beginn unserer Arbeit anführten,⁴⁾ werden bei einigen neueren

- 1) Dies entspricht im Ansatz der Vorgehensweise von Dean bei der Festlegung der Reihenfolge, welche die Investitionsobjekte ihrer Gewinnwirkung nach ordnet. Allerdings geht Dean etwas weiter, indem er die Höhe des internen Zinsfußes als Rangordnungskriterium benutzt. Vgl. Dean, J.: Capital Budgeting, a.a.O., S. 18.
- 2) Der Gedankengang ist ähnlich dem bei Engels. "Die komplexe Zielfunktion sagt jedoch aus, daß Investitionen vollständig gleicher Gewinnerwartung in unterschiedlichem Maße vorzuziehenswertig seien, d. h. einen verschiedenen Wert haben, weil die Gewinnerwartung eine größere oder eine geringere Streuung hat." Engels, W.: Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 149. Allerdings bezieht Engels seine Aussage auf Probleme der Berücksichtigung von Unsicherheit und Risiko bei der Beurteilung von Investitionsvorhaben.
- 3) Vgl. Koch, H.: Der Begriff des ökonomischen Gewinns - Zur Frage des Optimalitätskriteriums in der Wirtschaftlichkeitsrechnung, in: ZfbF, NF, 20 (1968), S. 389 ff.; siehe hierzu auch ders.: Grundlagen der Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 35 ff.
- 4) Vgl. S. 2 dieser Arbeit.

Veröffentlichungen zu investitionstheoretischen Problemen nicht mehr Gewinnziele in ihrer herkömmlichen Formulierung zur Begründung des unternehmerischen Tätigwerdens gewählt, sondern es wird von Vorstellungen der Vermögensmaximierung, der Einkommensmaximierung oder der Wohlstandsmaximierung ausgegangen.¹⁾ Koch hat aus diesen Motiven jenes der Einkommensmaximierung gewählt und dieses noch weiter spezifiziert. Unter dem "ökonomischen Gewinn", welcher zu maximieren ist, versteht er "die Breite des Stromes der periodischen Konsum-Entnahmebeiträge."²⁾ Er gibt dafür folgende Begründung: "Auf der Grundlage dieser handlungsanalytisch konzipierten Theorie der Einzelwirtschaft aber muß mit dem ökonomischen Gewinn im Sinne eines finanziellen Unternehmensergebnisses ein solcher Geldbetrag gemeint sein, der den Umfang einer bestimmten unternehmerischen Einzelhandlung bzw. einer Folge gleichartiger Einzelhandlungen darstellt. Als eine solche Einzelhandlung bzw. Folge gleichartiger Einzelhandlungen kommt allein die Geldentnahme aus der Unternehmung für die Durchführung des privaten Haushaltes in Betracht. Wenn nämlich voraussetzungsgemäß das Subjekt ausschließlich zum Zwecke des Konsums wirtschaftet und die Unternehmung als der der Haushaltung vorgelagerte und untergeordnete Sektor des Einkommenserwerbs definiert ist, so ist als finanzielles Unternehmensergebnis der der Unternehmung entnommene und der Haushaltung zugeführte Geldbetrag bzw. die Breite dieses Entnahmestroms anzusehen."³⁾

1) Vgl. Schneider, D.: Investition und Finanzierung, a.a.O., S. 146 ff.; Hirshleifer, J.: On the Theory of Optimal Investment Decision, a.a.O., S. 329 f.; Moxter, A.: Präferenzstruktur und Aktivitätsfunktion des Unternehmers, in: ZfbF, NF, 16 (1964), S. 11 ff.

2) Koch, H.: Der Begriff des ökonomischen Gewinns - Zur Frage des Optimalitätskriteriums in der Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 414.

3) Ebenda, S. 440.

Vergleichen wir nun dieses Kriterium des ökonomischen Gewinns von Koch mit dem Entscheidungskriterium der Annuitätenmethode, so können wir eine erhebliche Ähnlichkeit feststellen. Nach dieser Investitionskalkulationsmethode ist bei verschiedenen zur Wahl stehenden Investitionsobjekten dasjenige am vorteilhaftesten, welches den höchsten Überschuß der durchschnittlichen jährlichen Einzahlungen über die durchschnittlichen jährlichen Auszahlungen erzielt. Auch hier sind jedoch die gleichen Einwendungen anzumerken, die wir bereits im Zusammenhang mit der Kapitalwertmethode und der Methode des internen Zinsfußes gemacht haben: Eine Maximierungsvorschrift muß in bezug auf ein einzelnes Ziel abgelehnt werden, gleichfalls auch das Entscheidungskriterium der Annuitätenmethode. Diese ist jedoch durchaus geeignet, den Erfolg der einzelnen Investition in bezug auf "Entnahmemöglichkeiten" aufzuzeigen.

Wir wollen den Gedanken Kochs, statt von dem Streben nach einem absoluten bzw. relativen Gewinnbetrag von der Breite des Entnahmestroms auszugehen, hier nicht weiter verfolgen, sondern auch weiterhin von dem weiter oben beschriebenen Ziel des Gewinnstrebens ausgehen.

Rechnungsgrößen der dynamischen Investitionsrechnungsverfahren sind Ein- und Auszahlungsreihen der zu beurteilenden Investitionsobjekte sowie der Kalkulationszinsfuß. Für die von uns vorgeschlagene, vereinfachte Anwendung der Methode des internen Zinsfußes benötigen wir, formal betrachtet, den Kalkulationszinsfuß nicht, da die Gewinnwirksamkeit des Investitionsobjektes mit Hilfe der internen Verzinsung ausreichend gekennzeichnet ist. Material gesehen kommt der Kalkulationszinsfuß jedoch auch in diesem Fall zur Anwendung, da die Gewinnwirksamkeit

der Investition einer gewünschten Gewinnhöhe gegenübergestellt wird, wenn endgültig über die Realisierung der Investition unter gleichzeitiger Berücksichtigung ihrer Wirkungen in bezug auf andere von der Unternehmung verfolgte Oberziele entschieden werden soll.

Bevor nun die Programmmodelle auf ihre Brauchbarkeit zur Beurteilung von Investitionsprogrammen in bezug auf ihre Erfolge das Gewinnstreben betreffend näher betrachtet werden, muß darauf hingewiesen werden, daß die grundsätzlichen Einwendungen gegen die dynamischen Investitionskalkulationsverfahren weiterhin bestehen.¹⁾ Es zeigte sich bei unseren Betrachtungen jedoch, daß mit Hilfe dieser Verfahren durchaus Erfolgsbeurteilungen zu erreichen sind.

Bei der Behandlung der Programmplanungskalküle muß auf eine früher vorgenommene Unterteilung zurückgegriffen werden. Es handelt sich einmal um Modelle, die als Entscheidungskriterium die Maximierung des Kapitalwertes zu Beginn des Planungszeitraumes haben, und zum andern um jene Modelle, die eine Maximierung des Unternehmenswertes zum Ende der Planungsperiode anstreben.

Die erste Gruppe der Modelle basiert auf der Kapitalwertmethode. Die einzelnen Objekte, welche sich als Investitionsalternativen für das Programm anbieten, gehen mit dem aus ihren Einzahlungs- und Auszahlungsströmen gebildeten Kapitalwert in das Kalkül ein.²⁾ Aus diesen Objekten wird unter Berück-

1) Vgl. hierzu etwa Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 25 ff.

2) Vgl. statt vieler Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 87 f.; Laux, H.: Flexible Investitionsplanung, Opladen 1971, S. 61 ff.

sichtigung der betrieblichen Gegebenheiten, welche die Verfolgung des Gewinnziels begrenzen, das gewinnoptimale bzw. das unter den vorhandenen Möglichkeiten gewinnmaximale Programm gebildet. Es ist hierbei jedoch zu beachten, daß die Berücksichtigung der Interdependenzen zwischen betrieblichen Teilbereichen nicht gleichzusetzen ist mit dem Einbeziehen eines anderen oder mehrerer anderer betrieblicher Oberziele. Die fraglichen Kalküle folgen einzig und allein dem Gewinnmaximierungsprinzip. Die Ausprägung dieses Ziels, welches diese Modelle berücksichtigen, ist die gleiche wie im Falle der Anwendung der Kapitalwertmethode; die Modelle bevorzugen jenes Programm, welches den höchsten absoluten Betrag an diskontierten Einzahlungsüberschüssen aufweist.

Die Rechnungsgrößen, welche für die Anwendung dieser Kalküle benötigt werden, sind - soweit wir sie direkt auf das Gewinnstreben beziehen können - die gleichen wie im Falle der Kapitalwertmethode. Die neben den Einzahlungen und Auszahlungen der einzelnen Investitionsobjekte sowie dem Kalkulationszinsfuß erforderlichen Rechnungsgrößen haben nur mittelbaren Bezug zum Gewinnstreben; sie werden benötigt, um die in den Nebenbedingungen der Modelle enthaltenen Beschränkungen des Entscheidungsspielraumes berücksichtigen zu können.¹⁾

1) Welchen Umfang die Anzahl von Rechnungsgrößen erreichen kann, ersehen wir etwa aus dem Versuch Priewassers zur Bildung eines Totalmodells, in welchem er alle Investitions- und Desinvestitionsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Nebenbedingungen simultan erfassen will. Mit den Nebenbedingungen werden produktionswirtschaftliche, absatzwirtschaftliche sowie finanzwirtschaftliche Interdependenzen in das Modell aufgenommen. Vgl. Priewasser, E.: Betriebliche Investitionsentscheidungen, Berlin usw. 1972, S. 131 ff.

Mit Hilfe der auf die Maximierung des Kapitalwertes zum Beginn der Planungsperiode ausgerichteten Modelle wird nun direkt unter Berücksichtigung der Nebenbedingungen das gewinnmaximale unter den möglichen Investitionsprogrammen ermittelt. Anders als im Falle der einfacheren Kapitalwertmethode, welche die Wertungen des einzelnen untersuchten Objekts ausweist, werden die nicht dem Entscheidungskriterium genügenden - und dieses ist ja als Maximierungsforderung formuliert - Programmvariationen durch die Mechanik des Modells ausgeschieden. Lehnen wir also die einseitige Ausrichtung auf das Ziel des Gewinnstrebens, gar noch in der Form der Gewinnmaximierung, ab, so müssen die Entscheidungsregeln der Modelle geändert werden. Es muß dem Entscheidungsverantwortlichen die Möglichkeit der Wahl offengelassen werden. Dies könnte etwa in der Form geschehen, daß eben nicht nur das "gewinnmaximale" Programm, sondern daneben noch eine Anzahl von Alternativen, welche in der Rangordnung entsprechend der Gewinnwirksamkeit dem zuerst genannten "gewinnmaximalen" Programm direkt folgen, ermittelt werden. Dies entspräche zugleich auch der Forderung, daß Entscheidungskalküle dem Verantwortlichen die Entscheidung nicht abnehmen dürfen, sondern daß ihnen nur die Funktion der Entscheidungshilfe zukommen kann.¹⁾

1) "Wie nahe auch die entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre einmal der Erfüllung ihres Wissenschaftsprogramms kommen mag, eines wird sie trotz aller Vervollkommnung der Modellformulierung nie erreichen und auch nicht anstreben: dem Menschen in der betriebswirtschaftlichen Praxis die Entscheidungen abzunehmen. Sie will und soll ihm aber eine wertvolle Hilfe dabei sein." Heinen, E.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 264.
Zur besonderen Problematik des Ausweichens vor persönlich-verantwortlicher Entscheidung im Rahmen der politischen Willensbildung durch Mißverstehen oder Mißbrauch wissenschaftlicher Beratung vgl. Oettle, K.: Verantwortung und Gefährdung der wissenschaftlichen Berater im Verkehrswesen, in: Wissenschaftliche Beratung der verkehrspolitischen Planung, Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Instituts für Verkehrswissen- (Fortsetzung S. 152)

Nun ist noch die zweite Gruppe der Programmplanungskalküle zu untersuchen. Es sind dies diejenigen Modelle, welche eine Maximierung des Unternehmungswertes zum Ende der Planungsperiode beabsichtigen. In diesen Algorithmen wird ebenfalls das Ziel der Gewinnmaximierung als Entscheidungskriterium benutzt; hier allerdings in seiner formalen Struktur, ohne - wie dies für die dynamischen Investitionskalkulationsverfahren und für die auf der Kapitalwertmethode aufbauenden Ansätze zur Beurteilung von Investitionsprogrammen durch die Benutzung des Kalkulationszinsfußes sichergestellt ist - die Absicherung des Lösungsbereiches auf solche Investitionsprogramme, welche einen positiven Gewinn aufweisen.

Wir können also feststellen, daß die endwertmaximierenden Investitionskalkulationsverfahren in ihren Lösungen nicht immer eindeutig nur solche Entscheidungsalternativen enthalten, denen ein positiver Gewinn zugeordnet werden kann, sondern die Methodik der Algorithmen kann auch zu jener Alternative führen, welche den geringsten Verlust erbringt.¹⁾

Zu Fußnote 1, S. 151:

schaft an der Universität zu Köln, hrsg. von R. Willeke, Düsseldorf 1971, S. 27 ff., auch abgedruckt in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 42 (1971), S. 27 ff.

- 1) Vgl. hierzu die Ansätze zu endwertmaximierenden Verfahren bei Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 59 ff.; Weingartner, H.M.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, a.a.O., S. 141 ff.; Blumentrath, U.: Investitions- und Finanzplanung mit dem Ziel der Endwertmaximierung, a.a.O., S. 75 ff.; Schweim, J.: Integrierte Unternehmungsplanung, a.a.O., S. 75 ff., siehe hier auch auf S. 57 ff. die Diskussion über die "Formulierung der Zielfunktion als Gegenwartswert- oder als Endwertmaximierung". Siehe zu dieser Problematik auch Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 37 ff.

Geht man von der Unterstellung, Ziel des betrieblichen Handelns sei die Gewinnmaximierung, ab, so verliert das Ergebnis eines endwertmaximierenden Ansatzes vollständig an Aussagekraft. Ohne ergänzende Rechenschritte kann nicht festgestellt werden, ob zumindest ein Mindestgewinn sichergestellt ist.

Als Ausweg bieten sich - je nach Formulierung des Gewinnstrebens in absoluter oder in relativer Form - zwei Möglichkeiten einer Ergänzung an. Einmal in der Form, daß der Ausgangsbetrag an eingesetztem Kapital mit Hilfe eines Kalkulationszinsfußes, welcher die erwartete Mindestrendite ausdrückt, auf das Ende des Planungszeitraumes aufgezinst wird. Damit ist aber einer der Hauptvorteile der endwertmaximierenden Modelle, daß sie nämlich ohne einen Kalkulationszinsfuß auszukommen vermögen,¹⁾ hinfällig geworden. Zum andern die Festlegung des erwarteten Vermögens zum Ende des Planungszeitraumes in einem absoluten Betrag. Beide Alternativen haben jedoch gewisse Ähnlichkeiten, denn die Festlegung eines absoluten Betrages zum Ende des Planungszeitraumes wird kaum ohne Berücksichtigung des Ausgangsbetrages geschehen und des weiteren wohl auch kaum ohne Überlegungen zur Zeitdauer der Kapitalbindung.

Zusätzlich ergeben sich weitere Probleme daraus, daß wir bei unseren Überlegungen davon ausgehen, das Gewinnstreben sei nicht als alleiniges betriebliches

1) Wie wir schon früher feststellen konnten, kommen allerdings auch die endwertmaximierenden Modelle nicht vollständig ohne Kalkulationszinsfuß aus. Sie benötigen ihn für die Ermittlung des Wertes jener Anlagen, in denen auch noch nach Ablauf des Planungszeitraumes Kapital gebunden ist. Vgl. Blumentrath, U.: Investitions- und Finanzplanung mit dem Ziel der Endwertmaximierung, a.a.O., S. 219 ff.

Oberziel zu betrachten. Daraus ergibt sich die Forderung, daß die Beurteilung von investitionswirtschaftlichen Maßnahmen im Hinblick auf ein Ziel nicht bereits zu Entscheidungen führen kann. Dies führt dazu, daß neben der "gewinnmaximalen" Alternative, welche sich als Ergebnis der Anwendung des endwertmaximierenden Modells ergibt, auch die nächst weniger günstigen Alternativen mit einer Beurteilung in bezug auf das Gewinnstreben und der in dieser Hinsicht zu erwartenden Erfolge durch dieses Modell ermittelt werden.

Die Betrachtungen zur Aussagekraft der Ergebnisse von Investitionskalkulationsverfahren im Hinblick auf das Gewinnstreben haben ergeben, daß die Geschlossenheit der Argumentation und die Eleganz des methodischen Vorgehens nicht die Einschränkungen überdecken dürfen, welche sich aus den Modellprämissen ergeben. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, bei der Prüfung der Anwendbarkeit theoretischer Aussagen auf praktische Probleme neben der immanenten Kritik, welche sich im wesentlichen dem logischen Aufbau etwa von Modellen widmet, auch die transeunte Kritik einzubeziehen, welche die den Modellen zugrundeliegenden Prämissen auf ihren Realitätsgehalt hin untersucht.

Die transeunte Kritik bezieht sich also im wesentlichen auf die strukturelle Übereinstimmung von Problem und Modell. "Von ausschlaggebender Bedeutung ist zunächst die notwendige Isomorphie zwischen der Struktur des zu lösenden Problems und der Formalstruktur des (mathematischen oder auch verbalen) Modells. Ein Modell ist nur dann ein adäquates Abbild des betrachteten Problems und damit wissenschaftlich fruchtbar, wenn trotz aller vorgenommenen Vereinfachungen Strukturgleichheit zwischen der realen Sphäre des Problems und der gedanklichen Sphäre des Modells vorliegt.

Unter Struktur wird dabei die Gesamtheit der Eigenschaften und Relationen der betrachteten Elemente verstanden."¹⁾

Der hier für unsere Überlegungen wesentlichste Bereich transeunter Kritik ist das Mißverhältnis der den Investitionskalkülen vorgegebenen Formulierungen des Gewinnziels, in der Regel als Ziel der Gewinnmaximierung, und den mehr realistischen Aussagen über das Gewinnstreben, wie wir sie etwa in der neueren Literatur über unternehmerische Ziele finden können.

Weiterhin ist jedoch auch noch zu beachten, daß insbesondere jene Modelle, welche zu einer Beurteilung von Investitionsprogrammen führen sollen, so wesentliche Vereinfachungen der realen Problemstruktur vornehmen müssen, um in überschaubaren Kalkülen überhaupt noch erfaßt werden zu können, daß auch hierdurch Zweifel an der Adäquanz von Problem- und Modellstruktur gerechtfertigt erscheinen. "Das im folgenden von uns entwickelte Modell mag als überaus kompliziert erscheinen. Trotz der Komplexität dieses Simultanmodells wurden nur die wichtigsten Determinanten der betrieblichen Investitionsentscheidung in den Ansatz aufgenommen. Wir betrachten daher diesen eher als Mindestprogramm. Die Sachverhalte sind in der Praxis ... überaus komplex gelagert. Stehen die entsprechenden Daten nicht oder nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung bzw. ist der für die Datengewinnung ggf. erforderliche Aufwand im Verhältnis zu den aus dem Modell ableitbaren Erkenntnissen zu groß, muß ernstlich die Frage geprüft werden, ob man überhaupt für die Entscheidungsfindung zu Simul-

1) Kosiol, E.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 258.

tanmodellen greifen soll oder ob es nicht zweckmäßiger ist, es bei den isolierenden Investitionskalkülen wie Kapitalwertmethode, Methode des internen Zinsfußes, Annuitätsmethode oder Amortisationsmethode bewenden zu lassen."¹⁾

Mit dieser Aussage, welche Priewasser der Entwicklung und Darstellung seines auf die "simultane Berücksichtigung sowohl der zeitlich-vertikalen als auch der zeitlich-horizontalen Verflechtung aller Investitionsobjekte"²⁾³⁾ ausgerichteten Totalmodells vorausschickt, wird zusätzlich noch auf die Sinnhaftigkeit der Verfeinerung von Modellbetrachtungen eingegangen, wenn mit der Einbeziehung weiterer Einflußgrößen ein unverhältnismäßig großer Aufwand verbunden ist.

Lenken wir die Betrachtungen nun wieder auf das Verhältnis von Problemstruktur und Modellstruktur, so ist auf die äußerst weitgehenden Vereinfachungen hinzuweisen, welche in den Programmplanungsmodellen vorgenommen werden müssen. In dem Produktions-Investitionsmodell von Jacob wird für den produktionswirtschaftlichen Bereich ein zweistufiger Produktionsprozeß für zwei Produkte unterstellt.⁴⁾ Dabei ist zugleich noch auf die Absicht bei der Entwicklung dieses Ansatzes zu verweisen. "Sie [die Investitionsrechnung] bemüht sich um eine - im Hinblick auf die Zielsetzung des Unternehmens - optimale Gestaltung der Investitionstätigkeit. Nicht auf Grund vager Hoff-

1) Priewasser, E.: Betriebliche Investitionsentscheidungen, a.a.O., S. 131 f.

2) Ebenda, S. 131.

3) Die Unterscheidung von zeitlich-vertikalen und zeitlich-horizontalen Verflechtungen finden wir auch bei Jacob. Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 24 ff.; siehe hierzu auch die Erläuterung des Jacobschen Ansatzes S. 27 ff. unserer Arbeit.

4) Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 30.

nungen und gefühlsbetonter Erwägungen sollen Investitionsentscheidungen getroffen werden, sondern, soweit das überhaupt möglich ist, auf der Grundlage rationaler Durchdringung der Zusammenhänge und Gegebenheiten." ¹⁾ Dieses Ergebnis ist jedoch mit dem angebotenen Instrumentarium kaum zu erreichen. Als weiteres Beispiel sei hier noch Albach angeführt. "Ich habe versucht, die Frage nach der gegenseitigen Abhängigkeit zwischen Investitionsbedarf und Finanzierungsmöglichkeit herauszuarbeiten und nachzuweisen, daß die dabei auftretenden Probleme mit den modernen Methoden der Planungsrechnung gelöst werden können, ohne daß so wirklichkeitsfremde Annahmen, wie sie der traditionellen Investitionstheorie zugrunde liegen, oder so grobe Vereinfachungen, wie sie in der Praxis vielfach üblich sind, gemacht werden müssen." ²⁾ Die heftige literarische Diskussion, welche sich nach der Veröffentlichung des Albachschen Ansatzes ergab, ist ein Indiz dafür, daß die vorgeschlagene Problemlösung nicht zufriedenstellte. Ansatzpunkte für die Kritik ergaben sich sowohl aus der angewandten Methodik als auch aus den dem Modell zugrunde liegenden Prämissen. ³⁾

Was nun die Überlegungen zu einer Verbindung verschiedener Teilbereiche betrieblichen Tätigwerdens in einer simultanen Planung betrifft, so kommen wir zu der Feststellung, daß hier die bisher gebotenen Ansätze bestenfalls zur Kontierung der anstehenden, auf eine Lösung harrenden Probleme geeignet sind.

1) Vgl. Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, a.a.O., S. 9.

2) Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. (5), Vorwort.

3) Zur Diskussion über den Albachschen Ansatz vgl. die Quellen, welche in der Fußnote 1 auf S. 49 unserer Arbeit angegeben sind.

Am Beispiel der Verbindung von Investitionsplanung und Produktionsplanung kann dies demonstriert werden. "Die bei der programmgesteuerten Materialdisposition und bei der Einsatzplanung der Potentialfaktoren ermöglichte weitgehende Berücksichtigung von Planinterdependenzen zwischen den Teilbereichen der Fertigung erlaubt es, von 'integrierter Produktionssteuerung' zu sprechen ... Es muß jedoch betont werden, daß es sich bei den in der Praxis bisher zur Anwendung kommenden Konzeptionen bestenfalls um Ansätze zu integrierten Systemen handelt. Wenn ... eine Reihe von Planungszusammenhängen (Absatz und Produktion, Beschaffung und Fertigung) Berücksichtigung finden, so bleiben andere Einflußbereiche wie Finanzierungsmöglichkeiten und sozio-technische Probleme der Personaleinsatzplanung ... völlig unberücksichtigt."¹⁾

Als Ergebnis unserer Überlegungen zur Beurteilung von Investitionen im Hinblick auf das Gewinnstreben können wir feststellen, daß sowohl die Verfahren auf finanzmathematischen Grundlagen als auch die der Programmplanung auf der Basis der diesen Verfahren zugehörenden Entscheidungskriterien nicht zu eindeutigen Aussagen über die Erfolge von Investitionsvorhaben in bezug auf das Gewinnstreben kommen. Beschränken wir die Heranziehung dieser Verfahren auf ihre Verwendung als Entscheidungshilfe anstelle der von ihnen angestrebten Entscheidungsfindung, so kommen wir zu einer differenzierteren Beurteilung der verschiedenen Verfahren.

Geht es um die Beurteilung einzelner Investitionsvorhaben, so kann den Ergebnissen der Ermittlung des

¹⁾ Fäßler, K. - Reichwald, R.: Fertigungswirtschaft, in: Industriebetriebslehre, hrsg. von E. Heinen, Wiesbaden 1972, S. 338 (Hervorhebungen des Originals nicht übernommen).

Kapitalwertes sowie des internen Zinsfußes eine Bedeutung im Hinblick auf das Gewinnstreben zukommen. Das gleiche gilt auch für den Fall, daß mehrere zusammengehörende Investitionsobjekte zu einer Beurteilungseinheit vereinigt wurden. Die Kapitalwertmethode entspricht in ihrer formalen Gestaltung mehr dem Streben nach einem bestimmten absoluten Gewinnbetrag, während die Methode des internen Zinsfußes mehr dem Rentabilitätsstreben adäquat erscheint. Dabei ist es wichtig, daran zu erinnern, daß für jede zur Entscheidung anstehende Investitionsalternative nur der Kapitalwert bzw. der interne Zinsfuß festgestellt wird, daß jedoch nicht den Entscheidungskriterien dieser Methoden entsprechend die "gewinnmaximalen" Investitionsmöglichkeiten ermittelt und damit die anderen Alternativen ausgeschieden werden.

Im Falle der Programmverfahren wurden diejenigen Verfahren, welche auf der Kapitalwertmethode aufbauend die Maximierung des Kapitalwertes zum Beginn des Planungszeitraumes vorsehen, als vom Grundgedanken her mit dem Streben nach Gewinn bei gleichzeitigem Verfolgen anderer betrieblicher Oberziele vereinbar angesehen. Allerdings wurde der Fortschritt gegenüber dem "einfachen" Kapitalwertverfahren als nicht so wesentlich erachtet, da diese Modelle nur in der Lage sind, allereinfachste Strukturen der betrieblichen Funktionsbereiche zu berücksichtigen. Eine Adäquanz mit den realen Gegebenheiten betrieblicher Entscheidungsprobleme ist in dieser Hinsicht kaum vorhanden. Allerdings muß auch hier - wie im Falle der zuvor genannten Methoden - das Modell dahingehend geändert werden, daß es nicht ausschließlich das "gewinnmaximale" Programm mit einer Wertung versieht und ausweist, sondern dasselbe für eine bestimmte Anzahl der im Hinblick auf das Gewinnstreben diesem Programm am nächsten kommenden weiteren Investitionsprogrammen vornimmt.

Die andere Gruppe der Programmverfahren, welche den Wert des Unternehmens zum Ende des Planungszeitraumes zu maximieren beabsichtigen, mußte aus Gründen der Schwierigkeiten, welche sich bei dem Einbeziehen eines operational vorgegebenen Gewinnziels ergeben würden, für die Behandlung der uns interessierenden Probleme ausgeschieden werden. Eine Veränderung der zur Diskussion stehenden Modelle würde sie ihres Vorteils, daß sie ohne Kalkulationszinsfuß auskommen, berauben. Aus diesem Grunde scheint es angebracht zu sein, auf diese Verfahren ganz zu verzichten und von den Programmverfahren nur diejenigen - zuvor angesprochenen - Ansätze als verwendbar zu bezeichnen, welche mit Hilfe des Kalkulationszinsfußes¹⁾ den Kapitalwert des Programms feststellen.

412 Das Unabhängigkeits- und Vereinigungsstreben

Sowohl bei den Überlegungen zu kaufmännischen Unternehmen als auch bei denjenigen zu öffentlichen Betrieben wurde dem Unabhängigkeits- sowie dem Vereinigungsstreben die Eigenschaft eines möglichen Oberziels zuerkannt. Weiterhin war die investitions-

1) Der mathematische Kalkül des Kapitalwertverfahrens läßt es durchaus zu, mit verschiedenen Werten für den Kalkulationszinsfuß zu arbeiten. Sowohl für verschiedene Zeitabschnitte als auch für gebundene bzw. für freiwerdende Mittel könnten unterschiedliche Werte angesetzt werden. Vgl. Hax, H.: Investitionstheorie, a.a.O., S. 10. Eine ausführlichere Diskussion dieser Problematik finden wir bei Faller, P.: Spaltung des Kalkulationszinssatzes und Berücksichtigung von Tilgungsverpflichtungen als Minimalforderungen im Interesse einer Verbesserung der Kapitalwertmethode, demnächst in ZfB.

wirtschaftliche Relevanz dieser Zielkategorie festgestellt worden. Dabei müssen wir jedoch zwei unterschiedliche Bereiche trennen: Einmal kann ein Erfolg in bezug auf diese Bestrebungen direkt mit Hilfe einer investitionswirtschaftlichen Maßnahme erreicht werden. Zum andern geht eine Einwirkung auf den Erfolg in bezug auf diese Ziele von einer Investition aus, welche in erster Linie zur Realisierung anderer betrieblicher Oberziele verwirklicht wurde. Zwei Beispiele sollen diese Unterscheidung anschaulicher machen. Zur ersten Variante: Eine Gemeinde errichtet einen eigenständigen Energieversorgungsbetrieb, um nicht in die Abhängigkeit eines überregionalen Energieversorgungsunternehmens zu geraten, weil dadurch Entscheidungskompetenzen der Gemeinde auf dieses Unternehmen übergangen. Zur zweiten Variante: Ein Einzelunternehmer muß, um eine geplante Großinvestition finanzieren zu können, seine Firma in eine Personengesellschaft umwandeln, um somit einen finanzkräftigen Partner aufnehmen zu können. Eine weitere Verfolgung dieses Gedankens ist nicht erforderlich, da dies bei der betriebstypbezogenen Ausgestaltung im nächsten Teil der Arbeit im Hinblick auf die Gesamtheit der von einem Betrieb verfolgten Oberziele noch geschieht.

Die Betrachtung von Erfolgen in bezug auf das Unabhängigkeits- bzw. Vereinigungsstreben ist wesentlich verschieden von derjenigen im Hinblick auf das Gewinnstreben und auch auf die später zu untersuchenden Oberziele, da es sich bei ihnen nicht um dimensionale, sondern um dichotomische Ziele handelt.¹⁾ Im Vergleich zur Erfolgsermittlung im Zusammenhang

1) Vgl. S. 78 unserer Arbeit sowie die dort angegebene Literatur.

mit dem Gewinnstreben - wo wir vergleichsweise von einer kardinalen Messung sprechen können - besteht hier nur die Möglichkeit festzustellen, daß das Ziel erreicht bzw. daß es nicht erreicht wurde, da Zwischenwerte nur bei dimensionalen Zielen möglich sind - hier ließe sich die nominale Meßmethode als Vergleich heranziehen.¹⁾

Die erfolgswirksamen Ereignisse von Investitionen treten zu verschiedenen Zeitpunkten auf. Handelt es sich um wirtschaftliche Güter, so ist es über den Zins möglich, zeitverschiedene Größen vergleichbar zu machen. Dies erscheint notwendig, da die ökonomische Literatur davon ausgeht, "daß Gegenwartsgüter höher geschätzt werden als Zukunftsgüter gleicher Art."²⁾ Im Falle von Erfolgen, welche sich auf dichotomische Ziele beziehen, erscheint diese Annahme nicht angebracht zu sein, soweit es sich jedenfalls darum handelt, etwa die Feststellung, daß die Unabhängigkeit in einer zukünftigen Periode gewahrt bleibt, auf die Gegenwart zum Planungszeitpunkt zu übertragen. Mit einer Diskontierung lassen sich demnach nur Erfolge von dimensional Zielen vergleichbar machen. Dieser Tatbestand

1) Dabei ist allerdings auf den Unterschied zwischen Messen und Bewerten hinzuweisen. Vgl. Kloidt, H.: Grundsätzliches zum Messen und Bewerten in der Betriebswirtschaft, in: Organisation und Rechnungswesen, hrsg. von E. Grochla, Berlin 1964, S. 298 ff.; zur Problematik der verschiedenen Meßmethoden vgl. statt vieler Adam, A.: Messen und Regeln in der Betriebswirtschaft, Würzburg 1959; Szyferski, N.: Zur Problematik der quantitativen Terminologie in der Betriebswirtschaftslehre, Berlin 1962; Mattessich, R.: Messung und Bewertung, in: HdR, Stuttgart 1970, Sp. 1105 ff.

2) Lutz, F.A.: Zins, in: HdSW, 12. Band, Stuttgart usw. 1965, S. 436. Lutz gibt hier einen instruktiven Überblick über die Bedeutung des Zinses in der ökonomischen Theorie sowie auf S. 449 ff. eine ausführliche Quellensammlung zu diesen Fragen.

läßt sich recht plausibel herausarbeiten, wenn wir uns die Wirkungsweise des Abzinsens vergegenwärtigen. Bei vollständiger Erreichung des Zieles "Unabhängigkeit" in einer zukünftigen Abrechnungsperiode können wir den Erfolg gleich 1 bzw. 100 % setzen, wenn wir Erfolg als Zielrealisierung verstehen; nach der Eigenart dichotomischer Ziele ist ein positiver Erfolg nur in dieser Ausprägung vorstellbar. Ein Abzinsen würde nun die Wirkung haben, daß dieser Erfolg auf die Gegenwart bezogen einen Wert unter 1 bzw. unter 100 % aufweisen würde, was dem Charakter eines dichotomischen Zieles widerspräche. Mit anderen Worten, es handelt sich bei diesen Erfolgen nicht um Quantitäten, sondern um Qualitäten, welche zudem - entsprechend unserer Einordnung - nur in zwei Ausprägungen auftreten; im positiven Erfolgsfall erfolgt die Zuordnung des Wertes 1, im negativen Fall die des Wertes 0.

Eine weitere Schwierigkeit ergibt sich daraus, daß input und output des Investitionsprozesses - zumindest auf das hier zu behandelnde Ziel bezogen - nicht die gleiche Dimension haben. Bei der Unterstellung, daß seitens des inputs mit den Auszahlungen alles an Nachteilen für den Betrieb bereits erfaßt ist, können wir davon ausgehen, daß der input in Geldeinheiten erfaßt werden kann, während der output nicht mit einer klaren Dimension versehen werden kann, da Unabhängigkeits- und auch Vereinigungserfolge nur ihrem Tatbestand nach festgestellt werden können. Diese Problematik wird dann ganz klar, wenn wir von der unrealistischen Unterstellung ausgehen, daß es einen Betrieb gäbe, welcher als alleiniges Oberziel das Unabhängigkeits- bzw. das Vereinigungsstreben hat. In diesem Fall müßten die erfolgsversprechenden Alternativen dem Rationalprinzip entsprechend beurteilt werden. Der beabsichtigte Zweck der Maßnahme

ist gegeben und wir müssen nun diejenige Alternative wählen, welche diesen Zweck mit den geringsten Mitteln erreicht. Im Falle des Vorhandenseins mehrerer betrieblicher Oberziele kann anders verfahren werden. Hier werden zusätzlich diejenigen Erfolge in die Beurteilung einbezogen, welche sich in bezug auf diese anderen Oberziele mit der Investition erreichen lassen. Würde auch in diesem Fall einseitig nach dem Rationalprinzip verfahren, so könnten die Erfolgseinbußen bei den anderen Oberzielen größer sein als die Vorteile aus dem "sparsamen" Einsatz der knappen Mittel.

Bei unseren Überlegungen zu Unabhängigkeits- bzw. Vereinigungserfolgen haben wir hier noch nicht auf jene Rechnungsgrößen zurückgegriffen, welche wir bei der Betrachtung dieser Bestrebungen als mögliche Oberziele von Unternehmungen und öffentlichen Betrieben angegeben hatten. Dabei handelt es sich allerdings im Gegensatz zu den Rechnungsgrößen des Gewinnstrebens nicht um solche, welche direkt eine Erfolgsbeurteilung zulassen, sondern wir müssen sie eher als Indizien für einen Erfolg oder einen Mißerfolg ansehen.¹⁾

Betrachten wir die gewählten Rechnungsgrößen etwas näher, so ergeben sich gewisse Zweifel, ob den Unab-

¹⁾ Im Vergleich lassen sich hier die Probleme des direkten bzw. des indirekten Messens heranziehen. Die Ein- und Auszahlungen lassen in dem von uns gewählten Beispiel ein direktes Messen der Erfolgswirkung im Hinblick auf das Gewinnstreben zu, während etwa die Aufnahme von Beteiligungskapital von einem neuen Gesellschafter nicht eindeutig den Schluß zuläßt, daß das Unabhängigkeitsstreben der "Altgesellschafter" tatsächlich aufgegeben werden mußte. Des weiteren muß noch die Möglichkeit einer Einflußnahme etwa durch den Geber eines Großkredits von der Wahrnehmung dieser Möglichkeit unterschieden werden. Zu der Unterscheidung zwischen direktem und indirektem Messen vgl. Szyperski, N.: Zur Problematik der quantitativen Terminologie in der Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 67 ff.

hängigkeits- bzw. den Vereinigungszielen im Realfall tatsächlich nur zwei Ausprägungen zuzuerkennen sind. Nicht nur bei der Erweiterung des Eigentümerkreises einer kaufmännischen Unternehmung oder durch die Aufnahme eines Großkredites, sondern auch bei den von öffentlichen Betrieben abzuwehrenden Sanktionen lassen sich verschiedene Intensitätsgrade der hier zu untersuchenden Bestrebungen erkennen. Für den Bereich der kaufmännischen Unternehmungen läßt sich dieser Tatbestand an der Institution der Beteiligungsgesellschaften¹⁾ für mittelständische Unternehmen demonstrieren. Es geht um die Zuführung von Eigenkapital über eine Beteiligungsfinanzierung für nicht-emissionsfähige Unternehmen. Als rechtliche Gestaltung kann die Form der Beteiligung als typischer stiller Gesellschafter, als Kommanditist oder auch - in selteneren Fällen - als GmbH-Gesellschafter gewählt werden.²⁾ Bei einer solchen Beteiligung kann es durchaus dem Willen beider Vertragsparteien entsprechen, wenn die vertraglichen Bindungen nur für eine beschränkte Frist vorgesehen sind oder "daß der Unternehmer einseitig ein vorzeitiges Kündigungsrecht erhält, um ihm einen Rückkauf der Beteiligung zu erleichtern."³⁾ Die Würdigung eines solchen Rechtsver-

1) Zum Problem der Beteiligungsgesellschaften vgl. Hax, K.: Kapitalbeteiligungs-Gesellschaften zur Finanzierung kleiner und mittlerer Unternehmungen, Köln usw. 1969; Herberholz, H.: Die Bank als Partner der mittelständischen Industrie, Köln usw. 1970, S. 56 ff.; Krahn, J.: Kapitalbeteiligungsgesellschaften, in: Finanzierungshandbuch, hrsg. von H. Janberg, 2. Aufl., Wiesbaden (1970), S. 361 ff.; Zimmerer, C.: Die Beteiligungsfinanzierung der nicht-emissionsfähigen Unternehmung, in: Handbuch der Unternehmensfinanzierung, hrsg. von O. Hahn, München 1971, S. 539 ff.

2) Vgl. Krahn, J.: Kapitalbeteiligungsgesellschaften, a.a.O., S. 363 f.

3) Ebenda, S. 365.

hältnisses kann nicht dahingehend vorgenommen werden, daß wir entweder konstatieren, es handele sich um die Aufgabe eines Unabhängigkeitsstrebens seitens des Unternehmers, noch die konträre Position beziehen, daß der Unternehmer unverändert eine uneingeschränkt selbständige Handlungsbasis besitzt. Ähnliches ließe sich auch für den Einfluß von Darlehenskapitalgebern auf ein kaufmännisches Unternehmen erläutern. Gleichfalls kann es unterschiedliche Beschränkungen für die Freiheitsspielräume von öffentlichen Betrieben geben.

Wir müssen also die strenge, mehr auf formalen Gesichtspunkten beruhende Trennung der Erfolge in bezug auf Unabhängigkeits- bzw. auf Vereinigungsstreben verlassen. Das qualitative Merkmal für ein Unternehmen, daß es unabhängig ist oder daß es gewollt abhängig ist, kann nicht nur zwei Ausprägungen - vorhanden oder nicht vorhanden - annehmen, sondern es ist eine Mehrzahl von Ausprägungen vorstellbar, wobei die Übergänge nicht immer klar zu erkennen sind. Trotz dieser Einschränkungen müssen wir jedoch daran festhalten, daß es sich um ein qualitatives Merkmal handelt, welches nicht geeignet erscheint, zur Überbrückung von Zeitunterschieden einer Diskontierung unterzogen zu werden.

Durch diese Wiederholung der bereits früher getroffenen Feststellung erübrigt sich eine eingehende Behandlung der Frage nach der Anwendbarkeit von Investitionskalkulationsverfahren in ihrer bisherigen Form für die Erfolgsbeurteilung im Hinblick auf Unabhängigkeits- bzw. Vereinigungsziele. Diese Verfahren sind ja darauf ausgerichtet, neben dem Vergleich einzusetzender Mittel mit den zu erzielenden Mitteln insbesondere auch den zeitlich unterschiedlichen Anfall dieser Mittel zu kompensieren, wobei

von diesen Methoden weiterhin noch unterstellt wird, daß einzusetzende Mittel und zu gewinnende Mittel die gleiche Dimension haben und damit ohne weitere Bewertungsvorgänge - von der zeitlichen Frage einmal abgesehen - miteinander vergleichbar sind.

Ein Kalkulationsverfahren scheint hier auch nicht vonnöten zu sein, wenn wir von unserem unrealistischen Beispiel weiter oben absehen, daß das Unabhängigkeits- oder das Vereinigungsstreben für einen Betrieb alleiniges Oberziel sein könnte. Bei der Beurteilung von Investitionen im Hinblick auf diese Ziele geht die Feststellung mit ein, daß die Unabhängigkeit oder die erwünschte Vereinigung durch die Investition nicht beeinträchtigt bzw. durch sie erreicht wird. Verstößt eine Investitionsmaßnahme gegen den in dieser Hinsicht intendierten Zustand des Betriebes, so muß sie - bei Unabdingbarkeit dieses Ziels - als nicht vereinbar mit dem betrieblichen Oberzielbündel aus dem Kreis der realisierbaren Investitionsobjekte ausgeschlossen werden, wobei im Zweifelsfall die zeitlich näher liegende Zielbeeinträchtigung schwerer wiegt als diejenige in fernerer Zukunft.

413 Das Prestigestreben

Im Gegensatz zu den eben diskutierten Bestrebungen nach Unabhängigkeit bzw. nach Vereinigung haben wir das Prestigestreben als mögliches betriebliches Oberziel nur bei kaufmännischen Unternehmungen akzeptiert. Im Zusammenhang mit öffentlichen Betrieben hatten wir es von der weiteren Behandlung ausgeschlossen, da ein klares Erkennen von sachlichen Argumenten und eine Trennung dieser von den sachfremden kaum möglich erschien.¹⁾

¹⁾ Vgl. S. 119 f. unserer Arbeit.

Als Rechnungsgrößen zur Ermittlung von Prestigeerfolgen mit Hilfe von Investitionen waren das Umsatzvolumen des betrachteten Unternehmens insbesondere im Verhältnis zum Umsatz der Branche, das Investitionsvolumen des Unternehmens im Vergleich zum Investitionsvolumen der Branche und auch die Bilanzsumme des Unternehmens genannt worden.¹⁾ Diese Größen können wiederum nur als Indizien für die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Prestigeerfolgs angesehen werden. Ebensogut lassen sich mit den genannten Größen aber auch Erfolge in bezug auf andere unternehmerische Oberziele begründen. "Im Verlangen nach Aufrechterhaltung eines bestimmten Marktanteils ... sind Geldungsdrang und Gewinnstreben miteinander so verzahnt, daß eine Isolierung kaum möglich ist."²⁾

Die Feststellung, daß eine Zuordnung von Erfolgen in bezug auf das unternehmerische Prestigestreben nur schwierig vorzunehmen ist, berücksichtigt nicht den Tatbestand, daß diese Schwierigkeit sich in erster Linie für den externen Beobachter ergibt, nicht jedoch in gleichem Umfang auch für die Unternehmungs-führung. Sie kann sich im Normalfall durchaus Vorstellungen darüber machen, an welchen Größen sie ihr Prestige abschätzen kann. Jedenfalls darf diese Problematik nicht dazu führen, mehr aus rechentechnischen Gründen auf die Berücksichtigung des Prestigestrebens als Investitionsentscheidungen beeinflussen des Moment zu verzichten, wenn es um die Beurteilung von Investitionsmaßnahmen eines Betriebes geht.

"Die Erforschung der Motive einer Investitionsentscheidung und die Untersuchung ihrer rechnerischen

1) Vgl. unser Schema auf S. 90.

2) Kreikebaum, H.: Das Prestigeelement im Investitionsverhalten, a.a.O., S. 42.

Durchführbarkeit gehören deshalb in das Feld der Alternativenanalyse. Mit diesen Fragen beschäftigt sich der Investor ebenso wie der Investitionstheoretiker; beide interessiert das Problem, ob und in welchem Umfang eine Investition vom rechnerischen Kalkül her gerechtfertigt und wünschenswert ist, wobei auch psychologische Determinanten als investitionsentscheidend angesehen werden."¹⁾ Auch E. Schneider sieht durchaus die Bedeutung der nicht ausschließlich auf Einzahlungen bzw. Auszahlungen beruhenden weiteren Faktoren, welche bei der Entscheidung über die Realisierung eines geplanten Investitionsvorhabens mitwirken. Er bezeichnet diese Einflußfaktoren, welche - nach seiner Meinung - keinen quantitativen Charakter besitzen, als irreduzible oder imponderable Faktoren.²⁾ "Zu den irreduziblen Faktoren muß auch die psychologische Einstellung des Investors, seine augenblickliche Mentalität und Unternehmungslust gerechnet werden. In den meisten Fällen sind diese Imponderabilien die für die Wahl zwischen zwei oder mehreren Investitionen wirklich entscheidenden Faktoren."³⁾

Anders als im Falle der zuvor behandelten dichotomischen Ziele, welche vom formalen Standpunkt aus betrachtet nur zwei Erfolgsausprägungen ermöglichen, gilt für das Prestigestreben als dimensionales Ziel, daß die Zielrealisation eine Vielzahl von unterschiedlichen Zielerreichungsgraden annehmen kann. Setzen wir das volle Erreichen eines angestrebten Zustandes gleich 1, so sind in dem hier zu betrachtenden Fall beliebige Ausprägungen zwischen 0 und 1 möglich.

1) Kreikebaum, H.: Das Prestigeelement im Investitionsverhalten, a.a.O., S. 37.

2) Vgl. Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 139.

3) Ebenda, S. 139.

Der quantitativen Erfassung der Erfolgswirkungen von Investitionsmaßnahmen in bezug auf das Prestigestreben sind zweierlei Schwierigkeiten in den Weg gestellt. Zum einen der Tatbestand, daß für die direkten Erfolge keine Meßmethoden zur Verfügung stehen, sondern dererlei Messungen nur an Hand von Hilfsmaßstäben - etwa dem Marktanteil oder der Bilanzsumme des Unternehmens - oder an Hand von anderen Hilfsgrößen vorgenommen werden können. Und zum andern die Frage, ob bei Erfolg der Maßnahmen in bezug auf die Hilfsgrößen die gewünschten Wirkungen auch tatsächlich eintreten. Dies ist bei dem hier diskutierten Ziel wichtig, da es dabei gerade darauf ankommt, im Werturteil der Mitmenschen als Gesamtheit oder einer Gruppe von ihnen vorteilhaft zu erscheinen.¹⁾

Würden wir D. Schneider²⁾ folgen, so ließe sich die erste der genannten Schwierigkeiten auf folgendem Wege umgehen: Wir trennen Handlungsmotiv, Zielgröße und Zielvorschrift. "Handlungsmotive sind Ausdruck dessen, was der Entscheidende insgeheim will (z. B. Streben nach Einkommen, nach Prestige, nach Pflichterfüllung). Zielgröße ist der wirtschaftliche Begriff für das Erstrebte (z. B. Gewinn, Marktanteil, Arbeitszeit). Zielvorschrift ist die Anweisung über eine Zielgröße (z. B. Maximiere den Gewinn des Monats Januar! Erhalte den Marktanteil des Vorjahrs! Minimiere die Arbeitszeit!)."³⁾

1) Vgl. Hederer, G.: Die Motivation von Investitionsentscheidungen in der Unternehmung, a.a.O., S.49; Kreikebaum, H.: Das Prestigeelement im Investitionsverhalten, a.a.O., S. 41 ff.

2) Vgl. Schneider, D.: Investition und Finanzierung, a.a.O., S. 50 f.

3) Ebenda, S. 51 (Hervorhebungen des Originals nicht übernommen).

Eine solche Vorgehensweise entspricht jedoch nicht mehr der Konzeption unserer Arbeit, da wir uns nicht mit dem Zielbildungsprozeß befassen wollten. Weiterhin scheint es nicht sehr sinnvoll zu sein, bei Überlegungen, welche Investitionsmaßnahmen betreffen, zu trennen zwischen dem, "was der Entscheidende insgeheim will", und einem relevanten "wirtschaftlichen Begriff für das Erstrebte". Der Entscheidende muß doch vor sich selbst keine Umschreibung für das Angestrebte finden. Dies wäre jedoch bei dem von D. Schneider vorgeschlagenen Vorgehen der Fall, da wir die Entscheidungen über Investitionsmaßnahmen der Unternehmungsführung zugeordnet haben.

Eine Umformulierung oder Umdeutung des Prestigestrebens bringt uns also nicht weiter. Zudem ergäben sich auch hier wiederum nur Aussagen über Erfolgsindizien. Eine weitergehende Beurteilung scheint im Zusammenhang mit dem Prestigestreben seitens des Investierenden nicht möglich zu sein. Die Wirkung des Erreichten im Werturteil derer, bei denen der Unternehmer Prestige zu erlangen beabsichtigt, bleibt für diesen vielfach unklar.

Somit kommen wir bei diesen Überlegungen zu dem Ergebnis, daß zu erwartende Prestigeerfolge als Wirkungen von Investitionsmaßnahmen nur mittelbar zu beurteilen sind. Anknüpfungspunkte für eine derartige Erfolgsbeurteilung sind diejenigen Tatbestände, an deren Erreichen seitens des Unternehmers die Hoffnung auf Prestige geknüpft ist. Diese Tatbestände haben wir mit den früher genannten Rechnungsgrößen zu erfassen versucht.

Nun ist darüber zu befinden, welchen Einfluß die Zeit auf mögliche Prestigeerfolge hat. Es handelt sich hier - wie wir zuvor bereits angeführt haben -

um ein dimensionales Ziel. Der Zielerreichungsgrad kann jeden beliebigen Wert zwischen vollem Erfolg und Mißerfolg annehmen. Das gleiche gilt für die Rechnungsgrößen, welche als Indizien für einen möglichen Prestigeerfolg anzusehen sind. Formal stünde einer Diskontierung von Zukunftserfolgen auf den Planungszeitpunkt nichts im Wege; wegen des früher beschriebenen nur mittelbaren Zusammenhangs zwischen mit Investitionen zu erreichenden Tatbeständen - z. B. Marktanteil oder Bilanzsumme - und eintretenden Prestigeerfolgen scheint es jedoch angebracht, auf ein scheinbar exaktes Verfahren zu verzichten.¹⁾ Es ließen sich nur Scheingenauigkeiten erreichen. Zudem ist noch weiter zu berücksichtigen, daß das Zeitmoment auch aus einem anderen Grund nicht mittels einer Kalkulation einbezogen werden sollte: Prestigeerfolge sind erst in der Anerkennung von Tatbeständen durch Mitmenschen und Umwelt zu erreichen; eine kurzfristige Reaktion auf Änderungen der Tatbestände ist kaum zu erwarten, so daß durch das Diskontieren auch aus diesem Grunde nur eine Scheingenauigkeit erreicht würde. Das Zeitmoment kann also zumindest für kurz- oder mittelfristige Überlegungen im Zusammenhang mit Prestigeerfolgen vernachlässigt werden.

Die Kalkulationsverfahren der bisherigen betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie sind damit für Prestigeerfolge nicht die geeigneten Kalküle. Es erscheint sinnvoll, entweder einer der ordinalen Messung²⁾ wirtschaftlicher Gegebenheiten vergleich-

1) Wir können Prestigewirkungen als konzedierte Güter im Sinne Menrads betrachten, sie bilden einen Gegensatz zu garantierten Gütern. Vgl. Menrad, S.: Der Kostenbegriff, Berlin 1965, S. 38 ff.

2) Zur ordinalen Messung vgl. Szyperski, N.: Zur Problematik der quantitativen Terminologie in der Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 65. Allerdings spricht Szyperski von topologischer Skala zur Ermittlung der Rang- oder Reihenfolge der Elemente.

baren Methodik den Vorrang bei der Beurteilung der durch Investitionsmaßnahmen erreichbaren Prestigee Erfolge einzuräumen oder sich gegebenenfalls sogar auf eine ausschließlich verbale Beschreibung der relevanten Erfolgsaussichten zu beschränken.¹⁾

414 Das Machtstreben

Eine gewisse Verwandtschaft mit dem soeben behandelten Prestigestreben hat das Machtstreben, da es zum einen gleichfalls nur für den Betriebstyp der kaufmännischen Unternehmung als mögliches Oberziel berücksichtigt wurde und zum andern gegebenenfalls mit Hilfe der zuvor angesprochenen Rechnungsgrößen einer Beurteilung näher gebracht werden kann.

1) Eine Rechtfertigung für die Vorgehensweise, nicht alle wirtschaftlichen Tatbestände notwendigerweise mit quantitativen Termini zu beschreiben, finden wir etwa bei Szyperski. "Dieser Drang zur exakten Darstellung darf nicht zu einer Verarmung der Ausdrucksmittel der Betriebswirtschaftslehre führen derart, daß nur noch quantitative, letztlich mathematische Sprachelemente allein als Mittel der Erkenntnis und Darstellung akzeptiert werden. Auf die Gefahr des sprachlichen Formalismus sei an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen ... Das darf allerdings auch nicht dazu führen, den Anwendungsbereich mathematischer Ausdrucksmittel als zu eng anzusehen. Versucht werden sollte vielmehr stets, den Rahmen quantitativer, mengenmäßiger Ausdrücke da abzustecken, wo die Prägnanz der Aussage durch Kennzeichnung der Mengeneigenschaft ... erhöht werden kann. Dort aber, wo die Mengeneigenschaft als solche nur benannt, nicht aber die Struktur einer Menge durch zugeordnete Zahlen bestimmt werden kann, dürfte ... die Anwendung einer semantischen Symbolsprache ... wesentlich zweck- und gegenstandsgerechter, das heißt, fruchtbarer sein." Szyperski, N.: Zur Problematik der quantitativen Terminologie in der Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 53.

Des weiteren ist es ebenfalls als dimensionales Ziel zu verstehen. Das Streben nach Macht als unternehmerisches Oberziel läßt sich in zwei verschiedenen Ausprägungen feststellen: Einmal als persönliches Machtstreben, welches die Verfügungsmacht über Personen oder Sachen zum Gegenstand hat, und zum andern als Streben nach Marktmacht, welches auf die Erringung von Marktanteilen insbesondere auf Absatzmärkten gerichtet ist.¹⁾ Die Rechnungsgrößen zur Beurteilung von Erfolgen sind dementsprechend einmal die Anzahl der Beschäftigten bzw. die Bilanzsumme und zum andern das Umsatzvolumen des Unternehmens im Verhältnis zu dem der Branche.

Ein wesentlicher Unterschied zum Prestigestreben ergibt sich bei der Erfolgsbeurteilung von Investitionsmaßnahmen im Hinblick auf das Machtstreben. Die mit Investitionen erreichbaren Tatbestände - wie etwa die Veränderung der Anzahl der Mitarbeiter, der Bilanzsumme, des Marktanteils - geben direkten Aufschluß über die Machtmöglichkeiten des Unternehmens, welches Macht mittels von Investitionen zu erreichen sucht.²⁾ Es besteht also nicht mehr der Zwang, daß wir uns mit Hilfsgrößen begnügen müssen.

- 1) Es findet sich teilweise auch ein Streben nach Marktmacht auf Beschaffungsmärkten - etwa bei einer Knappheitssituation auf einem Rohstoffmarkt. Jedoch scheint hier der Oberzielcharakter nicht immer eindeutig gegeben zu sein.
- 2) Allerdings ist zu berücksichtigen, daß z. B. die Erhöhung des Marktanteils in einem oligopolistischen Markt nur dann ihren Zweck erfüllt, wenn die relevanten Konkurrenten nicht auch entsprechende Erhöhungen erreichen. Dies ließe sich grundsätzlich allerdings auch für Erfolge in bezug auf das Prestigestreben sagen; der Geltungsnutzen einer erreichten Position ist zweifelsohne dann höher zu bewerten, wenn andere diese Position nicht gleichfalls erreicht haben. Für den Bereich des privaten Haushalts läßt sich dies etwa am Geltungsnutzen einer akademischen Ausbildung demonstrieren. Dieser ist hoch, wenn diese Art der Ausbildung selten ist. Wird diese Ausbildung jedoch der Regelfall, so schwindet der Geltungsnutzen.

Es ist nun zu überprüfen, wie wir in bezug auf eine Investitionsmaßnahme zu einem Urteil über ihre Machterfolge kommen können. Die machtbekundenden Tatbestände, welche durch eine Investition bewirkt werden, sind in der Regel während der gesamten Nutzungsdauer dieser Investition vorhanden. Es handelt sich dabei im wesentlichen um naturale Größen; dies gilt dem materialen Inhalt nach auch für die Bilanzsumme eines Unternehmens als Ausdruck für die verfügbaren Gegenstände, wenngleich sie mit monetären Größen dargestellt wird.

Da sich demzufolge die Erfolgswirkungen von Investitionen in bezug auf das Machtstreben auf verschiedene Perioden verteilen und wir zugleich auch von der Feststellung ausgehen können, daß der aktuellen Verfügbarkeit von Gütern ein höherer Wert beigemessen wird, als ihn die gleichen Güter zu einem späteren Zeitpunkt haben werden, müssen auch diese Erfolgswirkungen in ihrer Wertigkeit unterschieden werden je nach ihrem zeitlichen Anfall. Sie müssen vom zeitlichen Moment her gesehen vergleichbar gemacht werden. Dies erscheint mit Hilfe einer Diskontierung¹⁾

1) Eine Diskontierung natürlicher Größen scheint zunächst wenig sinnvoll zu sein, da sich Auf- und Abzinsungsvorgänge bei ökonomischen Überlegungen bislang auf monetäre Größen beschränkten. Wenn man jedoch berücksichtigt, daß zum einen Geld nur dann ein brauchbarer, allgemeingültiger Wertmaßstab sein kann, wenn sich mit seiner Hilfe Bedürfnisse befriedigen lassen, d.h., ein Nutzen gestiftet werden kann und dieser Nutzen im Regelfall nur mit Gütern in natürlicher Form erreicht wird. Zum andern soll der Gegenwartswert etwa von Machtmöglichkeiten im Sinne eines Machtpotentials nur als eine zusätzliche Entscheidungshilfe angesehen werden. Z.B. für den Fall, daß eine Investition zu gleichen Gewinnen führt und die Machtmöglichkeiten dieser Investition derart auf mehrere Perioden verteilt sind, daß ein direkter Vergleich der aufgelisteten Periodenwerte nicht möglich ist, wobei wir hier für den Betrieb von nur zwei Oberzielen - dem Gewinn- und dem Machtstreben - ausgegangen sind.
(Fortsetzung S. 176)

auch insofern durchaus plausibel erreichbar zu sein, als wir einzelne Erfolge in bezug auf das Machtstreben, welche mit gleichartigen Rechnungsgrößen erfaßt werden können, sinnvoll additiv zusammenfassen können. Erreichen wir etwa mit einer Investitionsmaßnahme eine Erhöhung des Mitarbeiterstandes um 100 Personen und ist das Machtstreben auf das Wirken über andere Menschen gerichtet, so können wir diesen Erfolg zusammenfassen mit dem einer Investition, welche für die entsprechende Periode weitere 50 Mitarbeiter an das Unternehmen bindet; beide Investitionen zusammen bewirken eine Erhöhung des Mitarbeiterstandes um 150. Verfolgen wir das Beispiel weiter, um die Wirkung einer Diskontierung zu demonstrieren, so soll mit der ersten Investition eine Erhöhung des Marktanteils um 5 Einheiten, mit der zweiten eine um 3 Einheiten verbunden sein; diese Einheiten wurden jeweils auf die erste Periode nach Inbetriebnahme, welche für beide gleich ist, bezogen. Während im Falle der ersten Investition die Nutzungsdauer fünf Perioden betragen soll, ist sie im zweiten Fall nur drei Perioden. Werden diese Werte nun auf den Planungszeitpunkt diskontiert, so ergeben sich mit den diskontierten Marktanteilseinheiten die Potentiale der Investitionen in bezug auf

Zu Fußnote 1, S. 175:

Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Ausführungen Elsholz' über die "Soziale Zeitpräferenz". Elsholz, G.: Cost-Benefit Analysis - Kriterien der Wirtschaftlichkeit öffentlicher Investitionen, in: Hamburger Jahrbuch, 12 (1967), S. 295. "Eine klare Festsetzung der social rate of time preference ist im Rahmen der cost-benefit-Analyse unerlässlich, da die Gesellschaft den Konsum der outputs öffentlicher Investitionen nicht beliebig über die Zeit verteilen kann." In cost-benefit-Analysen wird allerdings der output in monetären Größen erfaßt, so daß bei diesem Verfahren auch nur diese Größen diskontiert werden. Betrachtet man jedoch den materialen Inhalt, so stehen hinter den monetären Größen eindeutig solche mit naturalem Charakter.

das Streben nach Marktmacht.¹⁾

Anstelle einer Diskontierung der naturalen Größen können wir stattdessen auch die in den einzelnen Perioden erreichten Zielrealisierungsgrade dieser Prozedur unterziehen. Die Wirkung der Diskontierung auf die wegen des Zeitunterschiedes geringere Wertigkeit zukünftiger Erfolgswirkungen wird dabei in dem geringeren Zahlenwert des als dimensionslose Zahl angegebenen Erfolgsgrades evident.

Da wir uns für die Möglichkeit der Diskontierung von Erfolgswirkungen in bezug auf das Machtstreben ausgesprochen haben, sind nun die Investitionskalkulationsverfahren auf ihre Anwendbarkeit bei der Beurteilung von Investitionsmaßnahmen im Hinblick auf dieses Ziel kaufmännischer Unternehmungen zu untersuchen. Sie können nicht direkt ohne Veränderungen übernommen werden, denn sie sind ja darauf ausgerichtet, die Vorteilhaftigkeit von Investitionen allein im Hinblick auf das Gewinnstreben in seinen unterschiedlichen Ausprägungen zu erläutern. Für das Gewinnstreben konnten wir davon ausgehen, daß input und output der investitionswirtschaftlichen Maßnahmen mit Hilfe der Auszahlungs- bzw. der Einzahlungsströme erfaßt sind, d.h., beide Kategorien sind bei gleicher Dimension direkt vergleichbar, wenn von dem zeitlichen Moment abgesehen wird.²⁾

1) Ähnlich ist die Vorgehensweise bei der Unterscheidung von Periodenkapazitäten und Totalkapazitäten von Sachanlagen, allerdings nicht was das Diskontieren anbetrifft, sondern was den Zusammenhang von Periodenbetrachtung und Totalbetrachtung von Potentialfaktoren betrifft. Zur Unterscheidung von Perioden- und Totalkapazität vgl. etwa Neubert, H.: Anlagenfinanzierung aus Abschreibungen, in: ZfhF, NF, 3 (1951), S. 367 ff. und S. 415 ff.

2) Dabei wurde wiederum für die input-Seite unterstellt, daß mit den Auszahlungen sämtliche betrieblichen Gütereinsätze erfaßt sind.

Eine der des Machtstrebens in dieser Beziehung ähnliche Position ergäbe sich für das Gewinnstreben erst, wenn statt von den Erfolgswirkungen - hier gleich Auszahlungen und Einzahlungen - von den Zielrealisierungsgraden ausgegangen würde; dies ist bei den Investitionskalkulationen allerdings nicht der Fall.

Um die üblichen betriebswirtschaftlichen Investitionskalkulationsverfahren hier anwenden zu können, muß ihr Einsatz auf die output-Seite der Wirkungen von Investitionsmaßnahmen beschränkt werden, soweit es die Erfolgswirkungen in bezug auf das Machtstreben betrifft. Damit die Ergebnisse anschaulicher werden, sollen die naturalen Größen, welche das Machtstreben bzw. die darauf bezogenen Erfolge demonstrieren, als Rechnungsgrößen in den Kalkül eingehen. Die im Anschluß zu erläuternden Methoden ließen ohne Schwierigkeiten auch zu, die input-Seite der Investitionsmaßnahmen zu erfassen, indem der Barwert der Auszahlungsreihe ermittelt wird, welche durch die Investition verursacht wird. Eine Gegenüberstellung der diskontierten Einsätze, wobei unterstellt wird, daß mit der Auszahlungsseite diese als Gesamtheit erfaßt sind, mit den Erfolgen in bezug nur auf eines von mehreren Oberzielen hatten wir bereits früher als nicht sinnvoll angesehen, so daß wir uns auch jetzt nur mit einer Ermittlung der Machterfolge begnügen wollen.

Durch die Beschränkung auf die Ergebnisseite der Investitionswirkungen wird von den früher erläuterten Kalkulationsverfahren von vornherein dasjenige, welches sich des internen Zinsfußes bedient, für unser Vorhaben unbrauchbar. Der Algorithmus dieses Verfahrens ist auf den direkten Vergleich der Einzahlungen mit den Auszahlungen gerichtet, die Methode führt dementsprechend auch zu keinem Zwi-

schenergebnis, welches ausschließlich die Ergebnisse repräsentiert. Die Kapitalwertmethode kann hier weiterhelfen, wenn die Einzahlungs- und Auszahlungsreihen getrennt erfaßt und verarbeitet werden und damit nicht von den Periodensalden, welche sich aus den Ein- und Auszahlungen entsprechender Perioden ergeben, ausgegangen wird. Setzt man bei der Ermittlung des Gegenwartswertes der Einzahlungen statt dieser die naturalen Größen in bezug auf eine der Ausprägungen des Machtstrebens ein, so zeigt das diskontierte Ergebnis den Gegenwartswert des in der zu beurteilenden Investition enthaltenden Machtpotentials an.¹⁾ Da die Annuitätenmethode als Sonderfall der Kapitalwertmethode gilt, ist nicht näher auf das Verfahren einzugehen; es ist entsprechend vorzugehen. Das Ergebnis zeigt das auf die einzelne Zeitperiode bezogene durchschnittliche Machtpotential.

Von dem Programmverfahren zur Beurteilung von Investitionen sind nur diejenigen anwendbar, welche auf der Kapitalwertmethode beruhen. Die nicht dazugehörenden Verfahren, welche den Endwert des Unternehmens zu maximieren beabsichtigen, scheiden aus dem gleichen Grunde aus wie die Methode des internen Zinsfußes. Denn auch für diese gilt, daß input- und output-Seite die gleiche Dimension haben müssen, da beide Bereiche additiv erfaßt werden und eine Änderung der Verfahren, die wir ähnlich wie

1) Es ist der Deutlichkeit wegen noch darauf hinzuweisen, daß nur gleichdimensionierte Größen in einem Arbeitsgang berücksichtigt werden können. Greifen wir auf das weiter oben gegebene Beispiel zurück, so können wir mit Hilfe der Bilanzsummenveränderungen das Machtpotential einer Investition im Hinblick auf die Verfügungsmacht über Vermögensgegenständen erfassen. Erst bei erneuter Kalkulation ließe sich auch die Wirkung in bezug auf die Marktmacht mit Hilfe der Marktanteilsveränderungen in einem Gegenwartswert ausdrücken.

im Falle der Kapitalwertmethode vornehmen könnten, den Unterschied dieser Verfahren gegenüber den gegenwartswertmaximierenden hinfällig werden ließ.

Die Programmverfahren mit dem Ziel der Maximierung des Kapitalwertes zum Planungszeitpunkt müssen wir ähnlich verändern wie die Kapitalwertmethode. Die Einsatzseite muß von der Ergebnisseite getrennt werden. Damit wird für die zu beurteilenden Investitionsprogramme unter der Berücksichtigung der im Modell enthaltenen Nebenbedingungen der Gegenwartswert - in der Dimension der in den Kalkül eingehenden Erfolgswirkungen in bezug auf das Machtstreben - des in dem entsprechenden Programm enthaltenen Machtpotentials ermittelt. Der Kalkül gibt - wegen der Beschränkung auf die Ergebnisseite - nun freilich keine Aussage darüber, welches der untersuchten Programme den "optimalen" Erfolg in bezug auf das Machtstreben aufweist, da der Vergleich mit dem Einsatz nicht möglich ist. Allerdings würde einem solchen Ergebnis, wenn es ermittelt werden könnte, auch kaum viel Aussagekraft zukommen, da die Wirkungen des relevanten Investitionsprogramms im Hinblick auf andere betriebliche Oberziele nicht berücksichtigt würden.

Um eine Rangfolge im Verhältnis von Ergebnis und Einsatz herstellen zu können, wobei der Einsatz sich wiederum ausschließlich auf die Auszahlungsreihe und das Ergebnis sich nur auf die Erfolge in bezug auf das Machtstreben beziehen, könnte der Quotient aus dem Gegenwartswert der Ergebnisse und dem der Einsätze gebildet werden. Die Höhe dieses Quotienten ist das Kriterium für die Rangfolge der Investi-

tionsmaßnahmen.¹⁾

415 Das Wachstumsstreben

Sowohl für den Betriebstyp des kaufmännischen Unternehmens als auch für den des öffentlichen Betriebes wurde das Wachstumsstreben als mögliches Oberziel erkannt. Ebenso wie das Prestige- und das Machtstreben ist es den dimensionalen Zielen zugehörig. Mit diesen Bestrebungen verbindet das Wachstumsstreben weiterhin, daß ein betriebsexterner Betrachter an den güterwirtschaftlichen Wirkungen von Investitionsmaßnahmen nicht eindeutig auf das diese bewirkende Ziel schließen kann. Betrachten wir den Fall eines kaufmännischen Unternehmens - für öffentliche Betriebe können wir keinen derartigen Zusammenhang herstellen, da bei diesen davon ausgegangen wurde, daß sie keine Prestige- und Machtziele verfolgen - welches erhebliche Erweiterungsinvestitionen vorgenommen hat, so ergibt sich, daß Umsatzerhöhungen von der Unternehmungsleitung aus Prestige-, Macht- oder auch aus Wachstumsstreben beabsich-

1) Ein ähnliches Verfahren führt zu sinnvolleren Ergebnissen bei der Anwendung der Kapitalwertmethode, wenn die Unterstellung der unbegrenzten Kreditmöglichkeiten aufgegeben wird und damit diejenigen unter den Investitionsalternativen zu finden sind, welche den höchsten Gesamtkapitalwert bei Berücksichtigung begrenzter Finanzierungsmöglichkeiten ergeben.
Vgl. zu dieser Vorgehensweise Moxter, A.: Lineares Programmieren und betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie, a.a.O., S. 289. Moxter vergleicht hier die zusätzliche Kapitalbindung durch Investitionen mit dem sich dadurch ergebenden Kapitalwertzuwachs. "In der durch diesen Rentabilitätskoeffizienten bestimmten Reihenfolge wird dann das restliche Kapital zugeteilt." (Ebenda).
Vgl. zu diesem Problem auch bereits Lorie, J.H. - Savage, L.J.: Three Problems in Rationing Capital, a.a.O., S. 76. "In such cases, investment proposals should be ranked according to their present value - at the firm's cost of capital - per dollar of outlay required."

tigt sein können.¹⁾

Die Rechnungsgrößen, welche uns bei einer Erfolgsbeurteilung im Hinblick auf das Wachstumsstreben möglicherweise behilflich sein können, sind von dem zu betrachtenden Betriebstyp abhängig. Das Wachstum kaufmännischer Unternehmungen können wir vor allem mit Hilfe der Betriebsmittel, der Zahl der Beschäftigten, der Einsatzmengen, der Leistungsmengen, des Anlagevermögens, des Kapitals, der Einsatzwerte oder der Wertschöpfung bzw. mit Hilfe einer Kombination von mehreren dieser Größen beurteilen. Im Falle der öffentlichen Betriebe sind die entsprechenden Größen insbesondere die Einwohnerzahl, die Zahl der gewerblichen Betriebe, die Zahl der Arbeitsplätze oder die Realsteuerkraft der das Wachstum anstrebenden Gebietskörperschaft bzw. ebenfalls die Kombination mehrerer dieser Größen. Dabei ist jedoch darauf hinzuweisen, daß von der Gesamtheit der öffentlichen Betriebe nur diesen Gebietskörperschaften der Status zuerkannt wurde, Wachstumsstreben als Oberziel wählen zu können.²⁾

Investitionswirtschaftliche Maßnahmen, welche eine Größenveränderung eines Betriebes bewirken, sind geeignet, einer Mehrzahl betrieblicher Oberziele förderlich zu sein. Zur Beurteilung solcher Maßnahmen in bezug auf ihre Vorteilhaftigkeit ist es notwendig zu wissen, ob Wachstum als Mittel zur Erreichung eines Oberziels - z. B. Gewinnstreben, Prestigestreben, Machtstreben, Bedarfsdeckungsstreben - eingesetzt werden soll, oder ob es sich dabei um ein eigenständiges Oberziel neben anderen handelt. Im

1) Vgl. Wittmann, W.: Überlegungen zu einer Theorie des Unternehmungswachstums, in: ZfhF, NF, 13 (1961), S. 500 f.

2) Vgl. S. 117 f. unserer Arbeit.

letzteren Fall müssen in die zu betrachtenden Oberzielerfolge auch jene in bezug auf das Wachstumsstreben einbezogen werden, um zu einer sinnvollen Beurteilung der Investitionsalternativen zu kommen.¹⁾ Über die Möglichkeit der Beurteilung von Wachstumserfolgen ist hier zu handeln.

Die Beurteilung möglicher Wachstumserfolge durch Investitionsobjekte steht vor zweierlei Schwierigkeiten; einmal - wie bei allen Überlegungen, welche Wirkungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten zusammenfassen wollen - der der Berücksichtigung des Faktors Zeit und zum andern der der mangelnden Vergleichbarkeit bei Kombinationen von Rechnungsgrößen, wenn diese bei den verschiedenen Handlungsmöglichkeiten mit unterschiedlichem Anteil enthalten sind.

Bei der Behandlung des Zeitmoments wollen wir zunächst einmal grundsätzlich dieselbe Vorgehensweise wählen wie im vorherigen Abschnitt im Fall der Machterfolge kaufmännischer Unternehmungen. Für die Ergebnisseite von Investitionsmaßnahmen bedeutet dies, daß wir die zuvor angegebenen Rechnungsgrößen mit Hilfe eines Kalkulationszinsfußes aus ihrem Bezug zu einzelnen Zeitperioden lösen und zu einem Wert mit gleicher zeitlicher Wertigkeit zusammenfassen. Dies geschieht für jede Rechnungsgrößenkategorie getrennt, so daß die Dimensionen dieser Kategorien jeweils erhalten bleiben. Erfasst eine Rechnungsgröße z. B. Leistungsmengen, so wird auch der Gegenwartswert in diesen Mengen angegeben. Als geeignete Investitionskalkulationsverfahren sind wiederum nur die auf der Kapitalwertmethode beruhenden Verfahren zu nennen. Auch

1) Zu unterschiedlichen Ursachen für kommunale Wachstumsinteressen vgl. Oettle, K.: Kommunale Interessen an der Industrieansiedlung und die Aufgabe ihrer ordnungspolitischen Beeinflussung, in: Gemeindevirtschaft und Unternehmerwirtschaft, hrsg. von L. Mülhaupt und K. Oettle, Göttingen 1965, S. 157 ff.

hier werden diese Verfahren derart angewandt, daß sie den Gegenwartswert der zu beurteilenden Investitionsalternativen vorerst nur von der Ergebnisseite her ermitteln. Die Gegenwartswerte der Investitionsalternativen lassen einen direkten Vergleich nur zu, wenn ihre Ermittlung auf den gleichen Rechnungsgrößen basiert. Eine Rangordnung der Investitionsalternativen ist aus dem Vergleich des Mitteleinsatzes und der erreichbaren Erfolge zu gewinnen, wenn man unterstellt, daß die einzusetzenden Mittel knapp und nicht alle einen befriedigenden Erfolg versprechenden Investitionsobjekte zu realisieren sind.

Die Feststellung des Mitteleinsatzes kann bei kaufmännischen Unternehmungen von der Unterstellung ausgehen, daß mit der Auszahlungsreihe eines Investitionsobjektes jegliche für den Betrieb damit verbundenen Nachteile erfaßt sind, weil wir das Unternehmen als autonomes Gebilde betrachten können, das den überwiegenden Teil des Mitteleinsatzes entgeltlich erwirbt und nicht-monetär erfaßbare Mitteleinsätze nur eine periphere Rolle spielen.¹⁾ Für öffentlich-wirtschaftliche Betriebe kann diese enge Betrachtungsweise nicht in jedem Fall aufrechterhalten werden. Da es nicht sinnvoll ist, daß öffentliche Institutionen sich ohne Rücksichtnahme auf die Wirkungen ihrer Handlungen bei gleichartigen Institutionen oder auch bei privaten Betrieben verhalten, müssen sie bei der Kalkulation investitionswirtschaftlicher

1) Allerdings können auch hier Situationen auftreten, die eine andere Betrachtung erzwingen. Einmal kann es sich um Güter handeln, bei denen Beschaffungshemmungen bestehen oder deren Beschaffung in gleicher Art nicht möglich ist, zum andern etwa um Bodenschätze, deren Vorkommen einer naturgegebenen Begrenzung unterliegt. In solchen Fällen kann der Einsatz nicht mit den historischen oder auch den aktuellen Ausgaben in die Rechnung eingehen, sondern es ist ein Knappheitswert zu bilden.

Maßnahmen derartige Wirkungen, seien diese nun positiv oder negativ, berücksichtigen.¹⁾

Wir haben uns bisher vornehmlich mit der ersten der zuvor genannten Schwierigkeiten - der Berücksichtigung des Zeitmoments - und den damit zusammenhängenden Problemen beschäftigt. Nun ist über die zweite Schwierigkeit zu handeln, nämlich über die mangelnde Vergleichbarkeit bei Kombinationen von Rechnungsgrößen. Die Bildung solcher Kombinationen hatte sich als notwendig erwiesen, da mit einer einzelnen der von uns gewählten Rechnungsgrößen das Phänomen des betrieblichen Wachstums nicht ausreichend erfaßt werden kann.

Problematisch wird die Bewertung der Rechnungsgrößenkombination erst dann, wenn die einzelnen Größen bei den verschiedenen Investitionsalternativen mit unterschiedlichem Gewicht auftreten, ihr Verhältnis also nicht für alle zu beurteilenden Fälle gleich ist.

Als Lösung bietet sich hier die gleiche Vorgehensweise wie bei der Zusammenfassung verschiedener betrieblicher Oberziele in einem Zielbündel an. Dies ist insbesondere auch deshalb angebracht, weil mit Hilfe von Investitionskalkulationsverfahren die Entscheidungsfindung erleichtert, jedoch die individuelle Entscheidung nicht vorweggenommen werden soll. Für unser Problem bedeutet dies, daß für die verschiedenen Bestandteile der Rechnungsgrößenkombination jeweils getrennt der Wachstumsteilerfolg ermittelt wird. Demjenigen, welcher für die Entscheidung über die

1) Wir wollen diesen Gedankengang hier nicht fortsetzen, sondern erst im nächsten Abschnitt bei den Bedarfsdeckungszielen wieder aufnehmen, da diese Zielkategorie von uns als Oberziel nur dem Typ des öffentlichen Betriebes zugeordnet wurde.

Investitionsmaßnahmen zuständig ist, wird der Gesamtwachstumserfolg einer solchen Maßnahme dann mit Hilfe dieser Teilerfolge mitgeteilt. Ihm obliegt es, im Hinblick auf das Wachstumsstreben - bei gleichzeitiger Berücksichtigung der auf andere betriebliche Oberziele gerichteten Erfolge der entsprechenden Investitionsalternative - die richtige Entscheidung zu treffen.

416 Das Bedarfsdeckungsstreben

Für den Betriebstyp des öffentlichen Betriebes nimmt das Bedarfsdeckungsstreben in etwa die Stelle ein, welches bei kaufmännischen Unternehmungen das Gewinnstreben darstellt. So wie das Gewinnstreben Ausfluß des erwerbswirtschaftlichen Prinzips ist, können wir feststellen, daß öffentl. che Betriebe vom Dienstprinzip beherrscht sind.¹⁾ Die Unternehmung erstellt ihre Leistungen erwerbswirtschaftlicher Ziele wegen. "In der öffentlichen Wirtschaft ist das Verhältnis zwischen übergeordneter Funktion des Betriebs und seinen einzelwirtschaftlichen Zwecken umgekehrt: Der Betrieb

1) Zum Dienstprinzip und seiner Bedeutung für öffentliche Betriebe siehe vor allem Oettle, K.: Zur Eigenkapitalausstattung öffentlicher Betriebe, a.a.O., S. 28. Thiemeyer unterscheidet im gleichen Sinn erwerbswirtschaftliches Verhalten und bedarfswirtschaftliches Verhalten von Betrieben. "Im allgemeinen kann man davon ausgehen, daß gemeinwirtschaftliche Unternehmen nicht Gewinnmaximierung anstreben, sondern in ihrem Verhalten auf eine optimale Deckung vorhandenen Bedarfs abzielen, d. h. sie verhalten sich nicht erwerbswirtschaftlich, sondern bedarfswirtschaftlich. Während in der Erwerbswirtschaft die Deckung von Bedarf nur Mittel zum Zwecke der Gewinnmaximierung ist, wird in der Bedarfswirtschaft primär der Bedarfsdeckungseffekt erstrebt." Thiemeyer, T.: Grenzkostenpreise bei öffentlichen Unternehmen, Köln usw. 1964, S. 16.

wird eingerichtet und unterhalten, um bestimmte öffentliche Aufgaben wahrzunehmen ... Auf jeden Fall sind aber öffentliche Betriebe im Gegensatz zu kapitalistischen ... Unternehmungen um ihres Gegenstandes wegen, um ganz bestimmter öffentlicher Leistungsaufgaben willen tätig." ¹⁾

Bei der Diskussion über den Oberzielcharakter und die investitionswirtschaftliche Relevanz von Bedarfsdeckungszielen öffentlicher Betriebe hatten wir diesen Zielen folgenden Rahmen gegeben: Der Leistungsbereich und die Art von Leistungsaufgaben sind dem öffentlichen Betrieb - als Rahmenvorschrift formuliert - vorgegeben; gleichzeitig wird sein finanzieller Spielraum dahingehend festgelegt, daß klar gestellt wird, ob die Finanzierung der Betriebsgebarung ausschließlich über Leistungsentgelte geschehen soll, ob ein beschränkter Zuschuß die Leistungsentgelte ergänzt, oder ob im Falle der unentgeltlichen Abgabe der Betriebsleistungen der gesamte Finanzbedarf in einer vorbestimmten Höhe vom Träger des Betriebs zur Verfügung gestellt wird. ²⁾

Bei der Beurteilung der Erfolgswirkung des Betriebsgebarens in bezug auf die Ergebnisseite kann von folgenden Rechnungsgrößen ausgegangen werden: Leistungsarten, Leistungsmenge, Leistungsqualität, zeitliche und räumliche Verteilung des Angebots. Es wird der erwünschte Zustand mit dem erreichten Zustand verglichen; für die Beurteilung geplanter Investitionsmaßnahmen ergibt sich dadurch ein Vergleich zwischen den beabsichtigten und den durch das geplante Vorhaben ermöglichten Leistungen. Die Betrachtung der Er-

1) Oettle, K.: Die gegenwärtige Bedrängnis der Deutschen Bundesbahn in öffentlich-wirtschaftlicher Betrachtung, a.a.O., S. 146.

2) Vgl. S. 109 f. unserer Arbeit.

gebnisseite und der damit erzielten Erfolge muß ergänzt werden durch die Berücksichtigung der Ein-
satzseite. Hierbei können wir nicht - wie dies im
Falle der kaufmännischen Unternehmungen noch an-
ging - ausschließlich die seitens des jeweils agie-
renden, d. h., die Investitionsmaßnahme planenden
öffentlichen Betriebes anfallenden Einsatzgüter in
das Verfahren einbeziehen. Es muß hier so vorgegan-
gen werden wie etwa im Falle des Vorliegens einer
Konzernverflechtung bei kaufmännischen Unternehmun-
gen.¹⁾ Hier wäre es vom Gesamtbild her auch nicht
sinnvoll, beispielsweise den ausgewiesenen Bilanz-
gewinn einer Tochtergesellschaft isoliert als deren
Beitrag zum Gesamtkonzernerfolg betrachten zu wollen,
sofern die Tochtergesellschaft ihre Handlungen am Ge-
samtwohl des Konzerns ausgerichtet hat.²⁾ Damit ist

1) Hier bietet sich ein Vergleich mit der Unterschei-
dung von Autonomieprinzip und Organprinzip als
systembezogene Tatbestände bei Gutenberg an. Vgl.
Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschafts-
lehre, Erster Band, Die Produktion, a.a.O., S. 447
ff.

Gutenberg bezieht diese Prinzipien allerdings grund-
sätzlich auf die Betriebe eines Wirtschaftssystems,
d. h., entweder werden die Betriebe nach dem einen
oder nach dem anderen Prinzip tätig. In unserer Be-
trachtung beziehen wir diese Prinzipien auf verschie-
dene Betriebe eines Wirtschaftssystems. Konzern-
untergesellschaften können ihre Handlungsspielräume
in der Regel nicht entsprechend dem Autonomieprin-
zip gestalten. Ebenfalls ist es bei öffentlichen
Betrieben nicht sinnvoll, daß sie ihre Entschei-
dungen autonom treffen.

2) Diese "gliedwirtschaftliche" Handlungsweise muß bei
öffentlichen Betrieben zumindest dann gewährleistet
sein, wenn die relevanten Betriebe gemeinsam einer
Trägerkörperschaft untergeordnet sind. Zur glied-
wirtschaftlichen Führung öffentlicher Betriebe vgl.
Oettle, K.: Tarif- und investitionspolitische Fra-
gen des kommunalen Personen-Nahverkehrs, in: Der
Gemeindehaushalt, 65 (1964), S. 270.

Daß private Unternehmungen sich gegenseitig und
auch gegenüber den öffentlichen Betrieben nicht
"gliedwirtschaftlich" verhalten und zwar auch in
solchen Bereichen nicht, wo dies angebracht er-
schien, sehen wir am Verhalten derartiger Unter-
(Fortsetzung S. 189)

jedoch zunächst nur die eine Seite des Problems angeschnitten. Weiterhin muß ein öffentlicher Betrieb bei seinen Handlungen auch die Wirkungen berücksichtigen, welche er durch sein Tätigwerden auf Gesamtwirtschaft oder private Einzelwirtschaften ausübt. Es sind dies ganz allgemein gesprochen Kosten- und Nutzenwirkungen, welche durch das Tätigwerden des öffentlichen Betriebes in dessen außerbetrieblichem Bereich verursacht werden; darin nicht eingeschlossen sind die direkten Wirkungen der Leistungsabgabe. Zum besseren Verständnis sei dies kurz am Beispiel eines kommunalen Verkehrsbetriebes erläutert.

Der kommunale Verkehrsbetrieb soll über zwei verschiedene Arten der Leistungserstellung verfügen können; einmal über den spurgebundenen Straßenbahnverkehr und zum andern über den in bezug auf die Wegstrecke einsatzelastischeren Busverkehr. Lehnt nun dieser Verkehrsbetrieb die direkte Anbindung eines neuen Wohngebietes an das Straßenbahnnetz ab, weil dies nur mittels eines mit erheblichen Aufwendungen erst noch zu erstellenden eigenen Gleiskörpers möglich ist, so kann das aus seinem einzelwirtschaftlichen Interesse heraus durchaus verständlich sein, weil

Zu Fußnote 2, S. 188:

nehmungen in der Verkehrswirtschaft. Hier wird z. B. seitens dieser Unternehmungen häufig von der Aggregatgrößendegression der Kosten voller Gebrauch gemacht, ohne zu berücksichtigen, daß öffentlich-wirtschaftliche Einrichtungen, die als Komplemente für den Einsatz dieser Verkehrsmittel anzusehen sind, nur mit unverhältnismäßig großem Mitteleinsatz diesem Größenwachstum der Verkehrsmittel angepaßt werden können. Für den Bereich des Personenluftverkehrs sowie den des Massengutverkehrs zur See vgl. Mayer, H.: Ökonomische Aspekte des Größenwachstums von Verkehrsmitteln in der Luft- und Seeschifffahrt, Diss. München 1971, insbes. S. 216 ff.

er dadurch etwa ein zu erwartendes Defizit vermeidet. Der Verkehrsbetrieb bietet jedoch die Bedienung dieses Wohngebietes mit Buslinien an.¹⁾ Wird ausschließlich aus diesem Grund eine Ergänzung oder eine Erweiterung des Straßennetzes notwendig, so müssen bei gliedwirtschaftlicher Betrachtung die Mehraufwendungen der Gemeinde für diese Straßenbaumaßnahmen verglichen werden mit den vermiedenen Aufwendungen bei dem Verkehrsbetrieb. Variieren wir das Beispiel etwas und gehen nun davon aus, daß der Verkehrsbetrieb es ablehnt, das Wohngebiet in seine Bedienung aufzunehmen, solange nur mit einer geringen Ausnützung des Angebots zu rechnen ist. Hier müssen die Einsparungen des Verkehrsbetriebes mit den Nachteilen verglichen werden, welche für die privaten Haushalte und Unternehmungen dieses Gebietes entstehen, weil sie auf die eigenen, privaten Verkehrsmittel angewiesen sind. Aber auch seitens der Gemeinde können wegen der Anpassung an die Bedürfnisse des Individualverkehrs durch notwendig werdende größere Dimensionierung von Straßen Mehraufwendungen entstehen im Vergleich zu einer Einrichtung öffentlicher Verkehrsverbindungen.²⁾

Wir können uns mit den Schwierigkeiten der "vollständigen" Einbeziehung aller Kostenwirkungen in die Kalkulationen eines öffentlichen Betriebes hier nicht weiter beschäftigen, da sich daraus keine Folgen für das methodische Vorgehen bei der Entwicklung in-

1) Wir wollen in diesem Beispiel unterstellen, daß die Verkehrsleistungen von Straßenbahnen und Bussen vom Benutzer als in der Qualität gleichwertig angesehen werden.

2) Zur Problematik der kostenentsprechenden Gestaltung von Nahverkehrssystemen vgl. Oettle, K. - Faller, P.: Individueller und öffentlicher Personennahverkehr im Kostenvergleich, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 41 (1970), S. 21 ff. sowie Faller, P.: Möglichkeiten von Kostenvergleichen zwischen individuellem und öffentlichem Personennahverkehr, Diss. Mannheim 1966.

vestitionstheoretischer Kalküle ergeben.¹⁾

Es ist aber eindringlich auf die Notwendigkeit einer

- 1) Es handelt sich hier um die Frage der richtigen Einbeziehung des für eine Urteilsbildung notwendigen "Rechnungsstoffes". Eine Wirkung auf das methodische Vorgehen würde sich erst ergeben, wenn die Art des Rechnungsstoffes eine Änderung im Aufbau der entsprechenden Kalküle notwendig werden ließe. Zum unterschiedlichen Umfang des für Entscheidungsfindungen notwendigen Rechnungsstoffes bei privaten und öffentlichen Einzelwirtschaften vgl. Oettle, K.: Grundlagen und Systeme des betrieblichen Rechnungswesens, in: Zentrallehrgang 1967, hrsg. von der Studienstiftung der Verwaltungsleiter deutscher Krankenanstalten e.V., Band 17, Kulmbach o.J., S. 14 f. "Das Fehlen von gesellschaftlichen Kosten und Nutzen in einzelwirtschaftlichen Rechnungen hat für die öffentliche Wirtschaft eine andere Bedeutung als für die private. Für den privaten Wirtschaftler sind diese Größen so lange irrelevant, als gesellschaftliche Kosten seiner Wirtschaftstätigkeit geduldet und von ihr gestifteter gesellschaftlicher Nutzen nicht anders als über Marktpreise für abgegebene Leistungen honoriert werden. Von ihm verursachte gesellschaftliche Kosten werden für den privaten Wirtschaftler erst dann interessant, wenn es darum geht, sie zu seinen Lasten in private Kosten umzuwandeln ... Man wird trotz des raschen Anwachsens der gesellschaftlichen Kosten der privaten Wirtschaftstätigkeit ... sagen dürfen, daß die gesellschaftlichen Kosten- und Nutzengrößen für den privaten Wirtschaftler nur in Ausnahmefällen rechnungsrelevant sind. In der öffentlichen Wirtschaft verhält es sich umgekehrt ... Die öffentlichen Aufgaben bestehen darin, gesellschaftlichen Nutzen zu bewirken, und teilweise auch darin, gesellschaftliche Kosten privater und anderer öffentlicher Wirtschaftler zu tragen. Infolgedessen bedürfen die Ergebnisse betrieblicher Rechnungen in der öffentlichen Wirtschaft stets der Ergänzung durch Vorstellungen über die erzielten gesellschaftlichen Erfolge, wenn öffentliche Leistungen rational beurteilt werden sollen."

umfassenderen Beurteilung des Leistungsgebarens öffentlicher Betriebe unter Berücksichtigung der Wirkungen ihres Tätigwerdens für andere Wirtschaftseinheiten sowohl im privaten als auch im öffentlichen Sektor hinzuweisen.¹⁾ Für unsere weiteren Überlegungen wollen wir davon ausgehen, daß diese Problematik bei der Beurteilung von öffentlichen Investitionsmaßnahmen - ähnlich wie im Falle der Investitionen kaufmännischer Unternehmungen - in den Auszahlungsreihen der entsprechenden Investitionsobjekte ihren Ausdruck findet.

Kommen wir nun wieder zu der bei Bedarfsdeckungszielen im Vordergrund der Betrachtungen stehenden Ergebnisseite von investitionswirtschaftlichen Maßnahmen öffentlicher Betriebe zurück. Für die Feststellung der Rechnungsgrößen einer Erfolgsbeurteilung waren wir von den Leistungsmerkmalen ausgegangen. Diese können in unterschiedliche Kategorien unterteilt werden. Die Beschreibung der Leistungsarten im Rahmen der Konkretisierung leistungswirtschaftlicher Ziele ist dichotomischen Charakters. In bezug auf diese Größe lassen sich nur zwei Aussagen treffen: Einmal, die Leistungsart ist im betrieblichen Leistungsangebot enthalten, zum andern, daß sie nicht

1) Hierbei müssen insbesondere auch die Notwendigkeiten der Erhaltung von Lebensgrundlagen für künftige Generationen berücksichtigt werden. So wie die Betrachtung des Einkommens eines privaten Haushalts nicht ausschließlich an dessen Ausgabemöglichkeiten einer Periode ausgerichtet werden darf, wenn gleichzeitig Entsparungsprozesse stattfinden, müssen wir etwa bei der Entwicklung des Sozialprodukts einer Volkswirtschaft auch die Entwicklung ihrer Potentiale an natürlichen Hilfsquellen in die Überlegungen einbeziehen, wenn das Sozialprodukt Auskunft über die Wohlstandsentwicklung geben soll. Vgl. Oettle, K.: Die haushälterische Nutzung natürlicher Hilfsquellen als gesellschafts- und wirtschaftspolitische Aufgabe, in: Natur und Landschaft, 44 (1969), S. 82 f.

darin enthalten ist. Die weiteren Leistungsmerkmale - Leistungsmengen, Leistungsqualität, zeitliche und räumliche Verteilung des Angebots - besitzen dagegen dimensionale Ausprägungen: Bei ihnen sind beliebige Erfolgserreichungsgrade - zwischen vollem Mißerfolg und Erreichen des angestrebten Zustandes - denkbar. Wir wollen die Möglichkeiten des Erfassens der Erfolgswirkungen in bezug auf die verschiedenen Rechnungsgrößen zunächst einmal getrennt vornehmen.

Zu der Feststellung von Erfolgen im Hinblick auf die Rechnungsgröße Leistungsart scheint man sehr leicht kommen zu können. In einer Beschreibung des Leistungsvermögens einer als Investitionsobjekt zur Diskussion stehenden maschinellen Anlage werden Hinweise darauf zu finden sein, welche von verschiedenen angestrebten Leistungsarten sich damit verwirklichen lassen. In diesem Zusammenhang ist auch das zeitliche Moment nicht bedeutend, da wir mit der Feststellung, diese oder jene Leistungsart könne mit einer Anlage hergestellt werden, eine qualitative Aussage treffen, welche grundsätzlich für die gesamte Nutzungsdauer des Investitionsobjektes gegeben ist.¹⁾

Eine veränderte Situation ergibt sich für den Fall, in dem wir es nicht mit der Beurteilung eines einzelnen Aggregates zu tun haben, sondern mit einem Investitionsprogramm. Die zu beurteilenden Investitionsalternativen differieren unter anderem in dem Merkmal der mit ihrer Hilfe produzierbaren Leistungsarten, wobei zu berücksichtigen ist, daß die gewünschten Arten zwar möglicherweise alle mit jedem Programm hergestellt werden können, daß jedoch der Zeitpunkt

1) Das Zeitmoment könnte für die Leistungsart dann von Interesse sein, wenn die Zeitpunkte der Inbetriebnahme verschiedener Objekte differieren. Diesen Aspekt wollen wir hier vernachlässigen.

der Produktionsaufnahme für die verschiedenen Leistungsarten je nach Programm differiert. Die Erfolge in bezug auf die Leistungsarten fallen bei den jeweiligen Programmen zu unterschiedlichen Zeitpunkten an. Die Bildung von zeitwertgleichen Erfolgsgrößen mittels einer Diskontierung erscheint hier nicht angebracht, da sich aus einer solchen Größe für die Beurteilung keine Hilfe ergäbe. Der einzig gangbare Weg ist die verbale Beschreibung der Programme im Hinblick auf die mit ihnen herstellbaren Leistungsarten, bei gleichzeitiger Angabe, zu welchem Zeitpunkt der Erfolg eintritt.

Eine wesentliche Ergänzung der Feststellung, welche Leistungsart mit Hilfe einer investitionswirtschaftlichen Maßnahme zu erstellen ist, geht von der Bestimmung der Leistungsmenge aus. Sie kann bei der Beurteilung öffentlicher Investitionen als Pendant zu den Einzahlungen im Zusammenhang mit Investitionen kaufmännischer Unternehmungen angesehen werden. Eine Erfolgsaussage ergibt sich aus dem Vergleich der gewünschten oder notwendigen Leistungsmengen mit jenen, deren Herstellung durch eine geplante Investitionsmaßnahme möglich wird. Von Interesse können hier - im Gegensatz zu kaufmännischen Unternehmungen - nur die naturalen Angaben zu den Leistungsmengen sein. Etwaige Umsatzwerte sind von untergeordneter Bedeutung, da die erzielten Erlöse nicht den gewünschten und beabsichtigten Erfolg repräsentieren. Die Entgeltpolitik öffentlicher Betriebe ist wesensverschieden von der Preispolitik kaufmännischer Unternehmungen.¹⁾

1) Vgl. hierzu unsere Ausführungen zu öffentlich-wirtschaftlichen Belastungszielen auf S. 95 f. dieser Arbeit.

Um zu einer Beurteilung der Leistungsmengenerfolge zu kommen, müssen wir die naturalen Größen der mit einer Investition während der gesamten wirtschaftlichen Nutzungsdauer zu erwirtschaftenden Leistungen in einem Kalkül erfassen. Da sich eine derartige Nutzung über einige Perioden erstreckt, besteht wieder die Notwendigkeit, das zeitliche Moment in die Überlegungen einzubeziehen. Wie bereits an früherer Stelle¹⁾ bietet sich auch hier der Einsatz des Zinses an. Mit Hilfe der Kapitalwertmethode bzw. eines auf dieser aufbauenden Ansatzes zur Beurteilung von Investitionsprogrammen muß versucht werden, das Mengenleistungsvermögen eines Investitionsobjektes in einem auf die Gegenwart bezogenen Wert zu erfassen.²⁾

An dieser Stelle müssen wir nochmals kurz auf die Problematik des Kalkulationszinsfußes eingehen. Für Verfahren zur Beurteilung von Investitionen kaufmännischer Unternehmungen konnten wir davon ausgehen, daß sich im Kalkulationszinsfuß Finanzierungskosten und Erträge aus möglichen Geldanlagen pauschal niederschlagen.³⁾ Diese Bestimmungskriterien helfen uns hier nicht wesentlich weiter, da sie auf die erwerbswirtschaftliche Orientierung dieses Betriebstyps zurückzuführen sind.⁴⁾ Es wird sich für den hier zu

1) Vgl. S. 162 unserer Arbeit.

2) Hier bietet sich wiederum der Vergleich mit der Totalkapazität im Zusammenhang mit dem Kapazitätserweiterungseffekt an, wobei allerdings die Totalkapazität als Summe der Periodenkapazitäten zu verstehen ist; letztere werden ohne Berücksichtigung des Zeitmoments additiv miteinander verbunden. Vgl. Hax, K.: Die Substanzerhaltung der Betriebe, Köln usw. 1957, S. 229 ff.

3) Vgl. Schneider, D.: Investition und Finanzierung a.a.O., S. 240 ff.

4) Unter bestimmten Voraussetzungen ließen sich die betrieblichen Kapitalkosten als Bestimmungsfaktor der Höhe des Kalkulationszinsfußes für einen öffentlichen Betrieb heranziehen. So etwa für den Fall, daß ein solcher Betrieb seine Aufwendungen gänzlich über Leistungsentgelte erwirtschaften muß. Vgl. Frerck, P.: Wirtschaftlichkeit öffentlicher Investitionen, Köln usw. 1967, S. 50.

betrachtenden Bereich kaum ein allgemeingültiger Bestimmungsfaktor für die Ermittlung des "richtigen" Kalkulationszinsfußes finden lassen. Er kann nur recht allgemein umschrieben werden. Der für die Entscheidung Zuständige muß sich Klarheit darüber verschaffen, in welchem Maße eine verzögerte Leistungserfüllung als nachteilig zu betrachten ist.¹⁾ Um die Wirkungsweise der Diskontierung und die Zusammenhänge mit der Höhe des angewandten Zinsfußes klar werden zu lassen, kann es angebracht sein, die Kalkulation nicht nur mit einem Zinsfuß zu erstellen, sondern verschiedene Gegenwartswerte der einzelnen Investitionsobjekte zu ermitteln. Dies ist insbesondere für solche Investitionsalternativen interessant, bei denen sich das Leistungsvermögen nicht gleichmäßig über die Nutzungsdauer verteilt oder bei denen die Anlaufzeiten bis zum Erreichen einer zufriedenstellenden Leistungshöhe unterschiedlich sind.²⁾

1) Bei der Festlegung der Höhe des Kalkulationszinsfußes muß auch berücksichtigt werden, daß bei einer weit in die Zukunft reichenden Investition die Leistungen späterer Jahre durch den Einsatz dieses Rechnungsfaktors nur einen sehr geringen Wert in der Gegenwart aufweisen werden. Dies gilt allerdings auch für die Einsatzseite, so daß bei Verwendung eines hohen Kalkulationszinsfußes auch die zukünftigen Nutzungsmöglichkeiten dieser Einsatzgüter zugunsten eines hohen Wertes in der Gegenwart zu niedrig eingeschätzt werden. Zu möglichen Folgen einer solchen Denkweise vgl. Oettle, K.: Die haushälterische Nutzung natürlicher Hilfsquellen als gesellschafts- und wirtschaftspolitische Aufgabe, a.a.O., S. 82 f.

2) Hier können wir als Beispiel wieder auf einen kommunalen Verkehrsbetrieb zurückgreifen. Die Einrichtung einer neuen Omnibuslinie ist bei Vorhandensein der notwendigen Finanzmittel und Lieferfähigkeit der Fahrzeughersteller in vergleichsweise kurzer Frist möglich, während die Installierung einer neuen Straßenbahnlinie zusätzliche Einrichtungen von Gleisanlagen erfordert, welche neben finanziellem Einsatz auch im Regelfall erhebliche Installationszeiten bis zur Aufnahme der Verkehrsbedienung benötigen. Diese Angaben bezogen sich auf die Seite der Gütereinsätze. Im Ergebnis sind beide Bedienungsarten ebenfalls sehr verschieden. Eine Straßenbahnlinie kann bei Vorhandensein eines eigenen Gleiskörpers wesentlich höhere Mengenleistungen erbringen.

Aus den Hinweisen über die mangelnde Aussagekraft des Gegenwartswertes in seiner naturalen Größe läßt sich ableiten, daß in derartigen Fällen der Gegenwartswert nur als zusätzliche Information neben die Auflistung der Periodenangaben treten kann. Er trägt zur Erhellung des Problems bei, ist jedoch nicht in der Lage, einen vollwertigen Ausdruck der Leistungsfähigkeit investitionswirtschaftlicher Maßnahmen zu geben. Diese Ausführungen bezogen sich auf die Anwendung der "einfachen" Kapitalwertmethode. Aus den Ansätzen der auf diesem Kalkül basierenden Programmverfahren lassen sich Verfeinerungen herleiten, welche die Aussagekraft der Ergebnisse verbessern können. Dabei soll allerdings nur die Leistungsseite, nicht auch die Gütereinsatzseite der Investitionsobjekte berücksichtigt werden.

Mit Hilfe der in den Programmverfahren verwandten Nebenbedingungen, welche im wesentlichen dazu benutzt werden, Beschränkungen der verschiedenen betrieblichen Teilbereiche in den Algorithmus aufzunehmen, wäre es möglich, Leistungsmengen zu berücksichtigen, welche von den Entscheidungszuständigen als Mindestversorgung verstanden werden.¹⁾ Mit

1) Eine Änderung der Kalküle in dieser Hinsicht ist leicht zu bewerkstelligen, wenn wir statt der Beschränkungen in den Nebenbedingungen, welche die Absatzhöchstmengen betreffen, oder auch zusätzlich zu diesen die Nebenbedingungen aufnehmen, "eine als befriedigend anzusehende Lösung" muß mindestens eine bestimmte Leistungsmenge garantieren. Dabei könnte ohne weiteres von den jeweils gewünschten Periodenwerten ausgegangen werden.

Zu den Nebenbedingungen der von uns näher betrachteten Programmverfahren siehe die Zusammenstellung auf S. 56 ff. dieser Arbeit. Vgl. zu einer von der Struktur her ähnlichen Problematik Laux, H.: Flexible Investitionsplanung, a.a.O., S. 89 ff. Laux behandelt hier die "Optimierung des Entnahmestromes". Dabei werden die gewünschten Mindestentnahmемöglichkeiten mittels einer Nebenbedingung in den Kalkül aufgenommen.

einem derartigen Programmverfahren, das durchaus in der Lage ist, eine Vielzahl solcher Restriktionen einzubeziehen, werden nur diejenigen Investitionsobjekte mit einem Gegenwartswert ausgewiesen, welche den Mindestbedingungen genügen.¹⁾ Damit ist die mangelnde Aussagekraft des Gegenwartswertes zu einem gewissen Teil aufgehoben.

Ein Vergleich der Ergebnis- mit der Einsatzseite von investitionswirtschaftlichen Maßnahmen erscheint erst sinnvoll zu sein, wenn wir sämtliche Leistungsmerkmale der Bedarfsdeckungsziele untersucht haben. Dieser Vergleich wird also an späterer Stelle in einem umfassenderen Zusammenhang vorgenommen.

Es sind nun noch die Leistungsqualität sowie die zeitliche und die räumliche Verteilung des Angebots in die Überlegungen einzubeziehen. Sie sind den dimensionsalen Kategorien zuzuordnen. Allerdings wird man im Regelfall davon auszugehen haben, daß ein Mindestniveau der Erfolgserreichung einzuhalten ist. Hier zeigt sich eine enge Beziehung dieser Forderung zu der Struktur der Einsatzmöglichkeiten von Nebenbedingungen in einem den Gegenwartswert ermittelnden Programmverfahren. Es besteht zudem die Möglichkeit, derartige Forderungen bereits bei der Vorauswahl der sich anbietenden Investitionsalternativen zu berücksichtigen, so daß das eigentliche Bewertungsverfahren einer Nebenbedingung im Hinblick auf diese

1) Mit einem so veränderten Programmverfahren lassen sich ohne weiteres auch einzelne Investitionsobjekte einer Bewertung unterziehen. In dem Ergebnis - dem Gegenwartswert des Leistungsvermögens - kommt das Leistungspotential der Investitionsalternative und die Einhaltung der Mindestbedingungen zum Ausdruck.

Forderung nicht mehr bedarf.¹⁾

Um zu einem differenzierteren Urteil über die Erfolgserreichungsgrade im Hinblick auf die zuletzt angesprochenen Leistungsmerkmale kommen zu können, kann das Programmverfahren mehrfach angewandt werden, wobei jeweils die Nebenbedingungen geändert werden, welche die Leistungsmerkmale in unterschiedlichen Mindestforderungen aufnehmen. Damit ließe sich auch der Grenzbereich der verschiedenen Investitionsalternativen im Hinblick auf die verschiedenen Leistungsmerkmale feststellen.

Als Zwischenergebnis unserer Überlegungen können wir folgendes festhalten: Mit Hilfe eines nur auf die Ergebnisseite bezogenen Programmverfahrens, welches den Gegenwartswert des Leistungspotentials von Investitionsalternativen ermitteln soll, können wir durch den Einsatz von Nebenbedingungen und das Ausgehen von den naturalen Größen zu Urteilen über das Leistungsvermögen investitionswirtschaftlicher Maßnahmen gelangen. Der sich ergebende Gegenwartswert ermöglicht ein Urteil über die Mengenleistungsfähigkeit der Investition. Mit den Nebenbedingungen wird die Einhaltung einer kontinuierlichen Mindestversorgung, der geforderten Mindestqualität sowie der Mindestwerte für die zeitliche und räumliche Verteilung des Angebots sichergestellt.

1) Zur Illustration kann uns auch hier wieder ein kommunaler Verkehrsbetrieb dienen. Sind etwa die Qualitätsforderungen so formuliert, daß sie nur von schienengebundenen Verkehrsmitteln befriedigend erfüllt werden können und bei diesen die Erfüllung gesichert ist, so kommen in den engeren Entscheidungsbereich nur solche Investitionsalternativen, die einen schienengebundenen Verkehr ermöglichen. Eine Nebenbedingung in bezug auf dieses Merkmal ist dann nicht mehr vonnöten.

Da auch bei öffentlichen Betrieben davon ausgegangen werden muß, daß die zur Erreichung von Bedarfsdeckungszielen einzusetzenden Mittel knapp sind, ist nun noch auf die Einbeziehung der Einsatzgüter bei der Beurteilung von Handlungsalternativen auf investitionswirtschaftlichem Gebiet einzugehen. Trotz des Erkennens und der Hinweise, daß eine derartige Betrachtung nicht nur auf die einzusetzenden finanziellen Mittel beschränkt werden darf,¹⁾ müssen wir hier, um die Problematik überschaubar darstellen zu können, von dieser höchst unrealistischen Unterstellung ausgehen.

Ist dem die Investition planenden Betrieb da Leistungsziel nach den einzelnen Leistungsmerkmalen vorgegeben; hat er also keine Variationsmöglichkeiten in bezug auf die Leistungsart, die Leistungsmenge, die Leistungsqualität, die zeitliche und die räumliche Verteilung des Angebots, so besteht für die Betriebsleitung die Aufgabe, ihre Handlungsalternativen an diesen Forderungen auszurichten und bei der Entscheidung über diese Alternativen entsprechend den formalen Prinzipien der Betriebsführung zu verfahren. Ein auf diese Situation abgestelltes Verfahren zur Beurteilung von investitionswirtschaftlichen Maßnahmen muß diese Beschränkungen des Handlungsspielraumes berücksichtigen. Die Variationsmöglichkeiten der Betriebsleitung sind bei vorgegebener Aufgabe auf die Entscheidung über die Einsatzgüter beschränkt. Dieser Problematik entspricht die Formulierung des Wirtschaftlichkeitsprinzips, einen bestimmten Erfolg mit dem geringsten Einsatz zu erreichen.

Mit Hilfe des oben erläuterten variierten Programm-

1) Vgl. S. 189 ff. unserer Arbeit.

verfahrens werden diejenigen Investitionsalternativen ermittelt, welche den Bedarfsdeckungszielen für den entsprechenden Betrieb genügen. Variieren wir die Methodik des Modells noch dahingehend, daß nur diejenigen Leistungsmengen über die Diskontierung in den Gegenwartswert eingehen, welche die Mindestleistungsmengen für die einzelnen Perioden übersteigen, so zeigt der Gegenwartswert der einzelnen Alternativen an, welches zusätzliche Mengenleistungspotential diese aufweisen.

Die mit Hilfe des Programmverfahrens ermittelten, den Bedarfsdeckungszielen genügenden Verfahren werden nun einer weiteren Untersuchung unterzogen. Es werden die zur Verwirklichung der einzelnen Alternativen notwendigen Mengen an Einsatzgütern erfaßt, hier nur die benötigten finanziellen Mittel. Fallen diese nur zu Beginn des Investitionsprozesses an, so ist eine direkte Vergleichbarkeit gewährleistet zwischen den Einsätzen für die verschiedenen Alternativen. Dies ist im Regelfall jedoch nicht so; die Einsatzzeitpunkte der benötigten finanziellen Mittel verteilen sich üblicherweise auf mehrere Perioden. Dies führt zu der Notwendigkeit, eine Vereinheitlichung der in verschiedenen Perioden anfallenden Mitteleinsätze herbeizuführen. Für diese Aufgabe bietet sich der Einsatz eines Diskontierungsverfahrens an. Der Gegenwartswert der von einem Investitionsobjekt verursachten Auszahlungen¹⁾ kann als Ausdruck für die Höhe des Güter-

1) Dies entspricht der Vorgehensweise Albachs bei der Ermittlung des Kapitalwertes von Finanzierungsalternativen, allerdings wird in unserem Verfahren keine Unterscheidung in bezug auf die Mittelherkunft getroffen. Vgl. Albach, H.: Investition und Liquidität, a.a.O., S. 157 ff. Albach erfaßt in der angegebenen Art die Bestandteile des Kapitaldeckungsplans, während wir eine Größe ermitteln wollen, welche dem Gegenwartswert des Kapitalbedarfsplans entspricht. Zur Unterscheidung von Kapitaldeckungs- und Kapitalbedarfsplan vgl. ebenda, S. 158.

einsatzes gewertet werden.¹⁾

Entsprechend dem Wirtschaftlichkeitsprinzip wird die Betriebsleitung die Entscheidung zugunsten derjenigen Investitionsalternative fällen, welche die geforderten Leistungen mit dem geringsten Gütereinsatz ermöglicht.²⁾ Gehen wir nun von der starken Einengung der Betriebsführung über die in allen Merkmalen vorbestimmten Leistungsziele ab, so müssen wir auch das vorgeschlagene Verfahren ändern. Werden etwa die Leistungsmengen zwar noch mit Mindestangaben versehen, aber zugleich auch eine positive Wertung gegenüber Mehrleistungen gezeigt, so bekommt das Gegenwartspotential der Leistungsmöglichkeiten einer Investitionsalternative mehr Einfluß

1) Auch hier ergibt sich wieder das Problem der Bestimmung des Kalkulationszinsfußes. Er kann durchaus eine andere Höhe haben als derjenige für die Diskontierung der Leistungsmengen. In ihm kommt die Knappheit der finanziellen Mittel zum Ausdruck. Muß davon ausgegangen werden, daß sich die finanzielle Situation während der Dauer des Investitionsprozesses verändert, so ist eine Anpassung möglich, und zwar derart, daß wir diejenigen Ausgaben, welche in Perioden notwendig werden, in denen die Mittel knapp sind, höher werten als im umgekehrten Fall. Dies bedeutet jedoch - auch wenn es im ersten Moment widersprüchlich erscheint - den Einsatz eines niedrigeren Kalkulationszinsfußes bei der Diskontierung solcher Auszahlungen. Es wird jedoch leicht einsichtig, wenn wir die Wirkung erläutern. Ein solcherweise gestalteter Kalkül wertet diejenigen Investitionsobjekte günstiger, welche in finanzwirtschaftlich knappen Perioden zu geringer Beanspruchung der finanziellen Potenzen führen. Zu dem Einsatz unterschiedlich hoher Kalkulationszinsfüße auf der Einsatz- und auf der Ergebnisseite vgl. Faller, P.: Spaltung des Kalkulationszinssatzes und Berücksichtigung von Tilgungsverpflichtungen als Minimalforderungen im Interesse einer Verbesserung der Kapitalwertmethode, a.a.O.

2) Dieses Vorgehen zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit der Kostenvergleichsrechnung. Bei diesem Verfahren wird unterstellt, daß die Leistungsseite zu beurteilender Investitionsalternativen identisch ist, und nur die Kosten zu vergleichen sind.

auf die Entscheidung. Der Vergleich mit den benötigten Einsatzgütern muß dann die Möglichkeiten, höhere Leistungsmengen erbringen zu können, berücksichtigen. Der Entscheidungszuständige muß nun abwägen zwischen einer möglichen Besserversorgung und der damit verbundenen größeren Beanspruchung knapper Einsatzgüter. Eine Hilfe bei dieser Beurteilung kann das Verhältnis von zusätzlichem Leistungspotential und zusätzlich benötigten Mitteln bieten.¹⁾ Entsprechendes ließe sich auch für unterschiedliche Ausprägungen der anderen Leistungsmerkmale ermitteln.

Wir wollen damit die Ausführungen zu der Beurteilung von möglichen Erfolgen investitionswirtschaftlicher Maßnahmen im Hinblick auf das Bedarfsdeckungsstreben abschließen. Wesentlich ist die Feststellung, daß die direkte Anwendung investitionstheoretischer Ansätze nicht möglich erscheint, da sie davon ausgehen, daß sowohl die Einsatzseite als auch die Ergebnisseite von Investitionsprozessen in monetären, direkt vergleichbaren Rechnungsgrößen erfaßt werden können. Diese Vorgehensweise hatten wir bereits bei einigen, auch von kaufmännischen Unternehmungen verfolgbaren, anderen betrieblichen Oberzielen als nicht angängig angesehen. Die von der betriebswirtschaftlichen Investitionstheorie angebotenen Verfahren müssen auf das Verarbeiten auch natürlicher Größen eingerichtet werden.

1) Dies entspricht von der Methodik her dem Moxterschen "Rentabilitätskoeffizienten" (das Verhältnis zwischen zusätzlichem Kapitalwert und zusätzlich gebundenen Mitteln). Vgl. Moxter, A.: Lineares Programmieren und betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie, a.a.O., S. 289.

42 Möglichkeiten einer betriebstypbezogenen Ausgestaltung

In den vorangegangenen Abschnitten wurden einzelne Elemente, welche konstituierende Bestandteile von Betriebstypen bilden können, unter dem Gesichtspunkt der Erfolgswürdigung untersucht. Die Elemente ergaben sich aus den Oberzielen verschiedener Betriebstypen, ihre Betrachtung verfolgte jedoch im wesentlichen unabhängig von den Betriebstypen. Dieses Vorgehen läßt sich daran erkennen, daß auch jene Zielkategorien, welche jeweils nur für einen der unterschiedenen Betriebstypen Oberziele darstellen können, von einem allgemeinen Ausgangspunkt betrachtet wurden. Ein Bezug zu dem Typ ergab sich nur dann, wenn die für eine Erfolgsbeurteilung notwendigen Rechnungsgrößen in die Überlegungen einbezogen wurden.¹⁾ Entsprechend der Vorgehensweise von Schäfer bei der Anwendung der typologischen Methode folgt - nachdem wir die Stufen des Erfassens und des Unterscheidens der einzelnen Merkmale sowie die der zusammenfassenden und vergleichenden Betrachtung dieser Merkmale hinter uns gelassen haben - nun die "gruppierende Zusammenschau von Merkmalen"²⁾. Die möglichen betrieblichen Oberziele sind die Merkmale, die zusammenschauende Betrachtung faßt die verschiedenen Merkmalsausbildungen der von uns zu behandelnden Typen zu einheitlichen Gebilden zusammen. Wie wir be-

- 1) Zum Zusammenhang von Rechnungsstoff und Rechnungszielen vgl. Oettle, K.: Grundlagen und Systeme des betrieblichen Rechnungswesens, a.a.O., S. 19 ff.
- 2) Schäfer, E.: Der Industriebetrieb - Betriebswirtschaftslehre der Industrie auf typologischer Grundlage, Band 2, a.a.O., S. 308.

reits bei der Untersuchung der integrierenden Betrachtung von Zielen gesehen haben, ergibt sich dabei allerdings nicht die Gelegenheit, dieses Gebilde in einer einzelnen Bewertungsgröße oder -ziffer zu vereinigen. So wie wir die verschiedenen möglichen betrieblichen Oberziele zu einem Zielbündel zusammengezogen haben, so müssen wir auch im Hinblick auf die Erfolge vorgehen, denn diese stellen ja die Zielerreichungsgrade dar.

421 Die Anwendung für den Betriebstyp der kaufmännischen Unternehmung

Kaufmännische Unternehmungen stehen, was ihre möglichen Oberziele anbetrifft, unter dem Leitmotiv des erwerbswirtschaftlichen Prinzips. In seiner kapitalistischen Ausprägung - damit sind nur jene Unternehmungen angesprochen, die bei ihrer Eigentums- und Leitungsorganisation kein Auseinanderfallen erkennen lassen - kann dieser Betriebstyp neben dem im Mittelpunkt stehenden Gewinnstreben als weitere Oberziele noch das Unabhängigkeits- und Vereinigungsstreben, das Prestigestreben, das Machtstreben sowie das Wachstumsstreben verfolgen.

Die Vorrangstellung des Gewinnstrebens ist zweifelsohne anzuerkennen, ohne daß es dadurch notwendig wird, dieses Ziel anderen vom Betrieb gleichfalls verfolgten Zielen überzuordnen. Diese Stellung wird zunächst auch etwa von Koch akzeptiert, nur wird danach die Betrachtung doch wieder auf das eine Ziel konzentriert. "Denn unter all den verschiedenen Zielvorstellungen, welche die Entscheidung bestimmen mögen (Einkommenserwerb, Machtausübung, Prestige und dgl.), kommt der Gewinnerzielung eine besondere Bedeutung zu. Ist doch der Zweck des Einkommenserwerbs in einer Geldverkehrswirtschaft mit dem Unternehmen notwendig verbunden. Diejenigen sonstigen Zwecke, welche

mit dem Ziel des Einkommenserwerbs konkurrieren, lassen sich überhaupt nur unter der Voraussetzung realisieren, daß eine ausreichende Gewinnhöhe erzielt wird. Man kann also sagen, daß der Zweck des Einkommenserwerbs den Kernzweck bildet, während die Ziele der Machtausübung, des Prestiges usw. lediglich akzessorischen Charakter besitzen, also 'Zusatzzwecke' darstellen. Ferner ist zu bedenken, daß allein die Gewinnziffer (finanzielles Unternehmensergebnis) ohne Schwierigkeiten als eine quantitative Größe unmittelbar bestimmt werden kann, während sich der Umfang an Macht bzw. Prestige nur mittels eines Hilfsmaßstabes ausdrücken läßt. Somit scheint es durchaus gerechtfertigt zu sein, die Wirtschaftlichkeitsrechnungen in der Praxis allein auf die Gewinnmaximierung abzustellen."¹⁾

Dieser Ansicht kann in mehrfacher Hinsicht nicht zugestimmt werden. Eine ausreichende Gewinnhöhe wird mit Hilfe des Ziels der Gewinnmaximierung nicht in jedem Fall gesichert. Wie wir bei der Diskussion der auf dieser Zielformulierung beruhenden Investitionskalküle erkennen konnten, lassen manche dieser Algorithmen auch Lösungen zu, welche zwar formal der Gewinnmaximierungsvorschrift genügen, material jedoch zu Verlusten führen, wobei sie allerdings unter den Investitionsalternativen jene als Lösung ausweisen, welche unter Umständen eben nur den geringsten Verlust bewirken. Geht man davon aus, daß die Unternehmung "eine ausreichende Gewinnhöhe" zu realisieren beabsichtigt, weil noch weitere Oberziele zu berücksichtigen sind, so ist dies wiederum nicht in Einklang zu bringen mit der Maximierungsvorschrift. In diesem Fall wäre zu überlegen, ob eine Mindestgewinnvorschrift nicht z.B. als Nebenbedingung in ein Programmmodell aufgenommen werden

1) Koch, H.: Grundlagen der Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 14 f.

könnte. Damit wäre zu erreichen, daß der Kalkül nur jene Investitionsalternativen in seinen Ergebnissen berücksichtigt, welche den gewünschten Mindestgewinn erbringen.¹⁾ Weiterhin ist gegen die Vorgehensweise von Koch einzuwenden: Es geht nicht an, wichtige Entscheidungsparameter nur deshalb aus dem Entscheidungsprozeß auszuklammern, weil sie nicht so "leicht" mit Hilfe des betrieblichen Rechnungswesens in Quantitäten zu erfassen sind.

Bei der Beurteilung betrieblicher Investitionsvorhaben ist jedoch noch ein weiterer Gesichtspunkt in die Überlegungen einzubeziehen. Handelt es sich darum, einzelne investitionswirtschaftliche Maßnahmen oder einen Ausschnitt aus der Gesamtheit der Investitionstätigkeit eines Betriebes zu bewerten, so ist es durchaus möglich, daß eines der verschiedenen, von dem Betrieb grundsätzlich verfolgten Oberziele von ausschlaggebender Bedeutung für eine bestimmte Maßnahme ist. Bei der Behandlung des Unabhängigkeitsstrebens hatten wir kurz darauf hingewiesen, daß einmal eine Investition durch dieses Ziel bzw. um eine Zielerreichung zu gewährleisten veranlaßt wird, und daß zum andern bei schwerpunktmäßig auf andere Ziele gerichteten Investitionen auch ihre Wirkungen auf die Unabhängigkeit zu überprüfen sind. Im ersten Fall bewirkt das Unabhängigkeitsstreben direkt eine Investitions; im zweiten Fall ist zu untersuchen, ob bei Verfolgung eines anderen Oberzieles durch eine Investition das Unabhängigkeitsstreben nicht beeinträchtigt wird.

1) Vgl. hierzu unsere Überlegungen im Rahmen des Bedarfsdeckungsstrebens, als es darum ging, im Hinblick auf die Leistungsmenge eine Mindestversorgung sicherzustellen (oben S. 197 f.).

Das komplette unternehmerische Zielbündel kann nur als Beurteilungskriterium der Gesamtaktivität gelten, die Teilaktivitäten können durchaus dem Schwerpunkt nach auf Teile des Zielbündels gerichtet sein. Investitionsmaßnahmen stellen derartige Teilaktivitäten dar. "Man kann bei mehrdimensionalem Zielsystem nicht ohne weiteres davon ausgehen, daß die verschiedenen Ziele eines Zielsystems und die entsprechenden Kriterien für den Wert einer Alternative (ihre relative Vorzugswürdigkeit) gleich wichtig sind. In der Regel wird die relative Wichtigkeit der Kriterien vom Entscheidungsträger als unterschiedlich empfunden."¹⁾ Diese mehr auf die Aussage abzielende Meinung, daß die unterschiedlichen Ziele nicht für alle zu einer Entscheidung Befugten gleich wichtig sind, können wir dahingehend verallgemeinern, daß die verschiedenen von einem Unternehmen verfolgten Oberziele nicht für jedwede Entscheidung über Investitionsalternativen von gleicher Wichtigkeit sind und daß zudem ihre Wichtigkeit im Hinblick auf einzelne Maßnahmen durchaus veränderlich ist.

Kann von dem eben beschriebenen Tatbestand ausgegangen werden, d. h., können verschiedene unternehmerische Oberziele als "Schwerpunktziel" einer investitionswirtschaftlichen Maßnahme angesehen werden, so muß der Standpunkt von Koch auch in der Beziehung als verfehlt angesehen werden, daß das Gewinnstreben "Kernzweck" jeder Investitionsalternative sein muß.²⁾ Die Investitionstheorie muß vielmehr

1) Strebel, H.: Zur Gewichtung von Urteilskriterien bei mehrdimensionalen Zielsystemen, in: ZfB, 42 (1972), S. 98.

2) Koch führt dies zwar nicht explizit aus: Er beschreibt das Gewinnziel als "Kernzweck" unternehmerischen Tätigwerdens und führt dies als einen der Gründe dafür an, daß "es durchaus gerechtfertigt zu sein scheint", die Wirtschaftlichkeitsrechnungen in der Praxis allein auf die Gewinnmaximierung abzustellen." Koch, H.: Grundlagen der Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 15.

davon ausgehen, daß jedes einzelne betriebliche Oberziel den Kernzweck für einzelne Investitionsobjekte darstellen kann. Die Vorrangstellung des Gewinnstrebens wird jedoch dann voll wirksam, wenn es darum geht, mit einem Investitionskalkül die investitionswirtschaftliche Tätigkeit eines ganzen Unternehmens zu planen.

Nun noch kurz zu einer zusammenschauenden Betrachtung, welche die Untersuchung einzelner Oberziele ergänzen soll. Fazit dieser Überlegungen ist die Beschränkung der Erfolgsbeurteilung auf zunächst jeweils nur einzelne Oberziele. Dies kann mit aggregierten Größen geschehen oder auch, wo diese nicht alle relevanten Wirkungen einer Investition im Hinblick auf einzelne Ziele zum Ausdruck bringen können, zusätzlich oder ausschließlich mit einer Auflistung der entsprechenden Erfolgsfaktoren. Es muß also nicht in jedem Fall etwa die Zeitwertgleichheit mittels der Diskontierung herbeigeführt werden. Die Erfolgsaussagen der verschiedenen Investitionsalternativen werden in einer Beschreibung der Alternativen zusammengefaßt. Nicht quantitativ erfaßbare Wirkungen können durch verbale Ausführungen ergänzend hinzugefügt werden. Dem Entscheidungszuständigen obliegt es, die Gewichtung der unterschiedlichen Erfolgskomponenten, die diskret nebeneinander aufgeführt sind, in einer Amalgamation zu bewerkstelligen.¹⁾

422 Die Anwendung auf den Betriebstyp des öffentlichen Betriebs

Als investitionswirtschaftlich relevante Oberziele

1) Zu dem Tatbestand, daß nach dem derzeitigen Wissen eine Zusammenfassung der Erfolgswirkungen (Fortsetzung S. 210)

öffentlicher Betriebe, welche dem Dienstprinzip folgen, hatten wir neben dem im Mittelpunkt stehenden Bedarfsdeckungsstreben das Unabhängigkeits- und Vereinigungsstreben sowie das Wachstumsstreben herausgearbeitet. Unsere weiteren Ausführungen müssen sich auf die genannten Ziele beschränken; denn nur deren Erfolge werden direkt über die investitionswirtschaftlichen Maßnahmen beeinflusst.

Von der methodischen Seite her ist die Vorgehensweise die gleiche wie im Falle der kaufmännischen Unternehmungen. Investitionsalternativen werden mit Hilfe der Einzelerfolge, welche sich jeweils auf eines der verschiedenen Oberziele beziehen, beurteilt. Wir müssen uns allerdings nun noch kurz mit einer Rechenmethodik beschäftigen, welche bereits Eingang in einschlägige Haushaltsgesetze gefunden hat.¹⁾ Es ist dies die Nutzen-Kosten-Analyse.²⁾

Zu Fußnote 1, S. 209:

in einer Wertgröße nicht möglich erscheint, vgl. Streibel, H.: Zur Gewichtung von Urteilkriterien bei mehrdimensionalen Zielsystemen, a.a.O., S. 97 f.

- 1) "Durch die Haushaltsreform wurde die Cost-Benefit Analyse in § 6 Haushaltsgrundsatzgesetz und in § 7 Bundeshaushaltsordnung 'für geeignete Maßnahmen von erheblicher finanzieller Bedeutung' verankert." Hansmeyer, K.-H. - Rürup, B.: Die Cost-Benefit Analyse, in: Das Wirtschaftsstudium, 1 (1972), S. 26.
- 2) Von den zahlreichen Abhandlungen zu Kosten-Nutzen Analysen bzw. zu Teilproblemen dieser Methode kann hier nur eine knappe Auswahl angeführt werden: Kapp, K.W.: Volkswirtschaftliche Kosten der Privatwirtschaft, Tübingen usw. 1958; ders.: Social Costs and Social Benefits - A Contribution to Normative Economics, in: Probleme der normativen Ökonomik und der wirtschaftspolitischen Beratung, hrsg. von E. v. Beckerath u.a., Berlin 1963, S. 183 ff.; Jürgensen, H.: Private und soziale Kosten in: Probleme der normativen Ökonomik und der wirtschaftspolitischen Beratung, hrsg. von E. v. Beckerath u.a., Berlin 1963, S. 245 ff.; Elsholz, G.: Cost-Benefit Analysis - Kriterien der Wirtschaftlichkeit öffentlicher Investitionen, a.a.O.; Stolber, W.: Nutzen-Kosten-Analysen in der Staats- (Fortsetzung S. 211)

Um einen Eindruck von der Bedeutung dieser Methode für die Probleme unseres Untersuchungsgegenstandes zu verschaffen, soll mit Hilfe ausgewählter Zitate knapp die Wirkungsweise dieses Instruments umschrieben werden. "Die CBA [Cost-Benefit Analyse] soll bei einem vorgegebenen und zugleich operational definierten Ziel (z. B. Senkung der Zuwachsrates der Verkehrsunfälle um 10 %) aus den möglichen Programmalternativen, mit denen dieses Ziel realisierbar ist, die 'kostengünstigste' auswählen oder es ermöglichen, mit den vorhandenen Mitteln das größte Maß an Effizienz in bezug auf das in diesem Fall nicht quantifizierte Ziel (z. B. Senkung der Zuwachsrates der Verkehrsunfälle) zu erzielen."¹⁾

Betrachten wir das in diesem Beispiel angesprochene Ziel, so zeigt es im Verhältnis zu dem, was wir als Bedarfsdeckungsziele von öffentlichen Unternehmen diskutiert hatten, einen komplexeren Tatbestand. Denn es werden hier keine Sach- oder Dienstleistungen angestrebt oder die Versorgung mit derartigen Gütern, sondern die Zielerreichung ergibt sich als Wirkung von Verkehrssicherheitsmaßnahmen, welche sowohl aus leistungswirtschaftlichen als auch aus ordnungspolitischen Maßnahmen resultieren können. Einen Vorteil hat diese Art der Zielvorgabe: Sie kann "scheinbar" leicht auf ihre Erfolge hin überprüft werden

"Im einzelnen handelt es sich .. um eine Gegenüber-

Zu Fußnote 2, S. 210:

Wirtschaft, Diss. Erlangen-Nürnberg 1967; Aberle, G.: Cost-Benefit-Analysen und Verkehrsinfrastrukturplanung, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 42 (1971), S. 145 ff.; Recktenwald, H.C. (Hrsg.): Nutzen-Kosten-Analyse und Programmbudget, Tübingen 1970; ders.: Die Nutzen-Kosten-Analyse, Tübingen 1971; Mishan, E.J.: Cost-Benefit Analysis, London 1971.

1) Hansmeyer, K.-H. - Rürup, B.: Die Cost-Benefit Analyse, a.a.O., S. 26 (Hervorhebungen des Originals nicht übernommen).

stellung von Nutzenzugängen (Benefits) und Nutzenentzugseffekten (Costs) in Form eines Investitionsrechnungskalküls, wobei nach Ansicht der meisten Autoren das Ordnungsschema der Kapitalwertmethode benutzt werden sollte. Vor- und Nachteile der verschiedenen Handlungsalternativen, die zur Erfüllung des vorgegebenen Ziels führen, lassen sich dann über den Kapitalwert gegeneinander abwägen; der Entscheidungsträger kann anhand dieser Informationen die effizienteste Strategie wählen. Die CBA soll somit eine 'Technologie' zur Festlegung der Priorität verschiedener, auf das gleiche Ziel gerichteter Projekte bei begrenzten Mitteln darstellen, d. h. zur Ermittlung der optimalen Handlungsalternative beitragen."¹⁾

Eine derart angewandte Kapitalwertmethode setzt voraus, daß die Auswirkungen der zu untersuchenden Projekte in ihren Kosten- und Nutzenwirkungen in monetären Einheiten erfaßt werden können, ganz abgesehen von den auch für die Anwendung anderer Investitionskalkulationen geltenden Voraussetzungen der Erfäßbarkeit und der Zurechenbarkeit der Investitionswirkungen.

Rechnungen, welche davon ausgehen, daß sämtliche als relevant erachteten Investitionswirkungen in monetären Einheiten zu fassen sind oder in solche umgewandelt werden können, hatten wir an früherer Stelle als nicht realisierbar bezeichnet. Deswegen waren wir dazu übergegangen, auch die Erfassung der natürlichen Größen zur Erfolgsbeurteilung als gangbare

1) Hansmayer, K.-H. - Rürup, B.: Die Cost-Benefit Analyse, a.a.O., S. 26 (Hervorhebungen des Originals nicht übernommen).

Lösung anzusehen.¹⁾²⁾

Der sinnvollen praktischen Anwendung von Nutzen-Kosten-Analysen werden zumindest von folgenden Schwierigkeiten enge Grenzen gesetzt: Zum einen von der Schwierigkeit der quantitativen Erfassung der mit öffentlichen Investitionen erreichten positiven wie negativen Wirkungen in ihrer naturalen Form. Zum andern von der vom Kalkül her erforderlichen Umsetzung dieser naturalen Größen in monetäre Einheiten.

"Es gibt nicht viele Leute, die sich bei Verwendung des Ausdrucks cost-benefit-Analyse dessen bewußt sind, daß sowohl costs wie benefits einer vernünftigen Politik in hohem Maße der Quantifizierung nicht oder noch nicht zugänglich sind und daher bewußt oder un-

1) Vgl. zu dieser Problematik Dorfman in seinen ein-führenden Gedanken zu dem von ihm herausgegebe-nen Sammelwerk. Dorfman, R. (Hrsg.): Measuring Benefits of Government Investments, Washington, D.C., 1965, S. 2 "The battle lines were clearly drawn. The authors of the papers and most of the other academicians among the conference parti-cipants were hopeful that the benefits of govern-ment investment projects could be appraised ob-jectively and even quantitatively... The prac-titioners were very skeptical and inclined to doubt whether the most important social effects of govern-ment investments could ever be appraised quantita-tively by cost-benefit analysis or any other formalized method."

2) Wie schwer es fallen kann, die monetären Wirkungen von Verkehrsinvestitionen abzuschätzen, sehen wir am Beispiel der Bewertung von Zeitersparnissen durch Verbesserungen im Verkehrssystem. Vgl. zu dieser Problematik etwa Geiger, M.: Ermittlung des Zeitgewinnes im Verkehr und seine volkswirt-schaftliche Bewertung, München 1971. Dabei ist darauf hinzuweisen, daß es sich bei den Ersparnissen durch Zeitgewinne nur um eine von mehreren oder vielen Nutzenkategorien bei Ver-kehrsinvestitionen handelt. Zu einer etwas umfassenderen Problematik im Zu-sammenhang mit Verkehrsinvestitionen vgl. Ahner, H.: Kriterien der Anwendung von Operations Research-Modellen bei Entscheidungen über regionale Ver-kehrsinvestitionen, Diss. Mannheim 1969, insbes-S. 219 ff.

bewußt der politischen Beachtung insoweit bei dem gemeinten Typ von Analyse verloren gehen."¹⁾

Damit wollen wir die Ausführungen über die Nutzen-Kosten-Analysen beenden. Eine Lösung der sich in unserer Arbeit im Hinblick auf öffentlich-wirtschaftliche Investitionen eröffnenden Probleme bietet sie nicht an. In der formalen Ausgestaltung ihres Kalküls werden die von der bisherigen Investitionstheorie angebotenen Kalkulationsverfahren entsprechend angewandt, wie dies auch im Falle von unternehmerischen Investitionen geschieht.²⁾

Die derzeit einzig sinnvolle Vorgehensweise bei der Beurteilung von Investitionsmaßnahmen besteht nach dem Gesagten darin, zu versuchen, im Hinblick auf die einzelnen mit einer Investition verfolgten Oberziele eines Betriebes separat Einzelerfolge festzustellen. Der für die Entscheidung Zuständige muß mit Hilfe dieser aufgelisteten Einzelerfolge zu einem Urteil über die sich bietenden Investitionsalternativen kommen.

-
- 1) Weisser, G.: Cost-benefit-Analyse in der Politik, in: Mitteilungsblätter des Forschungsinstituts für Gesellschaftspolitik und beratende Sozialwissenschaft e.V., Heft 16/17, Juni 1972, S. (51.f.).
- 2) Vgl. etwa Mishan, E.J.: Cost-Benefit Analysis, a.a.O., S. 181 ff.

5 Die Ergänzungsnotwendigkeit der bisherigen Investitionstheorie im Hinblick auf die Zielvielfalt der Betriebstypen

Mit dieser Untersuchung wurde der Gedanke verfolgt, die Eignung investitionsrechnerischer wie investitionstheoretischer Methoden für die Erfolgsbeurteilung investitionswirtschaftlicher Maßnahmen im Hinblick auf mögliche betriebliche Oberziele zu überprüfen.

Um einen Überblick über die gängigen Methoden der Investitionskalkulation zu geben, wurden statische und dynamische Verfahren zur Beurteilung einzelner Investitionen sowie Ansätze zur Beurteilung von Investitionsprogrammen kurz erläutert. Besonderer Wert wurde dabei auf das Herausarbeiten der in den verschiedenen Methoden zur Anwendung gelangenden Entscheidungskriterien sowie der für eine Anwendung benötigten Rechnungsgrößen gelegt.

Von den verschiedenen einzelwirtschaftlichen Typen wurden kaufmännische Unternehmungen und öffentliche Betriebe ausgewählt, um zu demonstrieren, welche Ziele von Einzelwirtschaften möglicherweise verfolgt werden. Diese Ziele sollten, soweit sie investitionswirtschaftlich relevant sind, dazu dienen, die verschiedenen Verfahren zur Beurteilung von Investitionsalternativen daraufhin zu überprüfen, ob diese in der Lage sind, Aussagen über Erfolgswirkungen in bezug auf jedes mögliche betriebliche Oberziel - hier auf die genannten Betriebstypen beschränkt - zu machen.

Der Vergleich zwischen den von der Investitionstheorie angebotenen Verfahren und den Notwendigkeiten, welche sich aus den verschiedenartigen

Zielen sowohl bei kaufmännischen Unternehmungen als auch öffentlichen Betrieben ergeben, zeigt, daß mit diesen Verfahren - wendet man sie unverändert an - sogar der Erfolg im Hinblick auf das Gewinnstreben als Ziel aus dem Bereich kaufmännischer Unternehmungen nur unvollständig beurteilt werden kann.

Besondere Schwierigkeiten ergaben sich bei jenen Zielen, die nicht auf monetäre Erfolge ausgerichtet sind. Die bisherige Investitionstheorie beschränkt ihren Untersuchungsgegenstand ausschließlich auf die monetären Wirkungen von Investitionen. Damit lassen sich aber auch nur monetäre Ziele bzw. Erfolgswirkungen von Investitionen in bezug auf solche Ziele beurteilen.

Sollen auch diejenigen Ziele, welche nicht in monetären Einheiten formuliert werden können - und diese sind in der Überzahl -, mit Hilfe von Investitionskalkulationsverfahren rationalen Entscheidungen zugänglich gemacht werden, so muß die Investitionstheorie Verfahren anbieten, welche in der Lage sind, auch solche Erfolgswirkungen zu erfassen, die nicht in Geldeinheiten gefaßt werden können. Als Rechnungsgrößen sind in diesem Fall jene naturalen Tatbestände zu wählen, welche selbst die Erfolge darstellen oder welche als Indizien für Erfolgswirkungen angesehen werden können. Um bei dieser Vorgehensweise ebenfalls zu vergleichbaren Ergebnissen zu kommen, muß auch bei der Kalkulation mit naturalen Größen die Zeitpräferenz einbezogen werden; denn auch die naturalen Erfolge verteilen sich ebenso wie die monetären Erfolge entsprechend der Nutzungsdauer der Investition auf eine Mehrzahl von Perioden. Als

begrenzt gangbarer Weg wurde die Anwendung der Diskontierung auch auf nicht-monetäre Größen vorgeschlagen.

Basis einer Urteilsbildung über Investitionsmaßnahmen müssen die einzelnen Erfolge im Hinblick auf die von einer Einzelwirtschaft mit der jeweiligen Investition verfolgten Oberziele sein. Neben die komprimierten Aussagen der Gegenwartswerte in bezug auf die Erfolgsträchtigkeit investitionswirtschaftlicher Maßnahmen können bzw. müssen die Periodengrößen treten. Ergänzend zu der Auflistung möglicher, als Gegenwartswerte formulierter Teilerfolge und der Periodenteilerfolge können bzw. müssen verbale Erläuterungen treten, wenn eine quantitative Erfassung von Erfolgen im Hinblick auf einzelne Ziele nicht möglich oder nicht sinnvoll erscheint.

Abkürzungsverzeichnis

BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
HdB	Handwörterbuch der Betriebswirt- schaft
HdR	Handwörterbuch des Rechnungs- wesens
HdSW	Handwörterbuch der Sozialwissen- schaften
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirt- schaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirt- schaftliche Forschung
ZfhF	Zeitschrift für handelswissen- schaftliche Forschung

LITERATURVERZEICHNIS

- Aberle, G.: Cost-Benefit-Analysen und Verkehrsinfrastrukturplanung, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 42 (1971), S. 145 ff.
- Adam, A.: Messen und Regeln in der Betriebswirtschaft, Würzburg 1959
- Ahner, H.: Kriterien der Anwendung von Operations Research-Modellen bei Entscheidungen über regionale Verkehrsinvestitionen, Diss. Mannheim 1969
- Ahner, H.: Betriebs- und volkswirtschaftliche Konsequenzen eines unentgeltlichen Angebots öffentlicher Nahverkehrsmittel in Ballungsräumen, München 1970
- Albach, H.: Wirtschaftlichkeitsrechnung bei unsicheren Erwartungen, Köln usw. 1959
- Albach, H.: Lineare Programmierung als Hilfsmittel betrieblicher Investitionsplanung, in: ZfbF, NF, 12 (1960), S. 526 ff.
- Albach, H.: Investition und Liquidität, Wiesbaden 1962
- Albach, H.: Zur Verbindung von Produktionstheorie und Investitionstheorie, in: Zur Theorie der Unternehmung, hrsg. von H. Koch, Wiesbaden 1962, S. 137 ff.
- Albach, H.: Investitionsentscheidungen im Mehrproduktunternehmen, in: Betriebsführung und Operations Research, hrsg. von A. Angermann, Frankfurt 1963, S. 24 ff.
- Albach, H.: Das optimale Investitionsbudget - Eine Erwiderung, in: ZfbF, NF, 16 (1964), S. 456 ff.
- Albach, H.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, in: HdSW, Band 12, Stuttgart usw. 1965, S. 73 ff.
- Albach, H.: Zur Theorie des wachsenden Unternehmens, in: Theorien des einzelwirtschaftlichen und des gesamtwirtschaftlichen Wachstums, hrsg. von W. Krelle, Berlin 1965, S. 9 ff.
- Angermann, A.: Entscheidungsmodelle, Frankfurt 1963

- Ballmann, W.: Beitrag zur Klärung des betriebswirtschaftlichen Investitionsbegriffes und zur Entwicklung einer Investitionspolitik der Unternehmung, Diss. Mannheim 1954
- Bareis, H.P.: Liquidität und Liquiditätsrechnung, in: HdR, Stuttgart 1970, Sp. 1044 ff.
- Barocka, E.: Kommunalkredit und kommunale Finanzwirtschaft, Frankfurt/M. 1958
- Behnenburg, F.W.: Die langfristige Investitionsplanung der Gemeinden, Düsseldorf 1962
- Bidlingmaier, J.: Die Ziele der Unternehmer - Ein Beitrag zur Theorie des Unternehmerverhaltens, in: ZfB, 33 (1963), S. 409 ff. und S. 519 ff.
- Bidlingmaier, J.: Unternehmerziele und Unternehmerstrategien, Wiesbaden 1964
- Bidlingmaier, J.: Zur Zielbildung in Unternehmungsorganisationen, in: ZfbF, NF, 19 (1967), S. 246 ff.
- Bidlingmaier, J.: Zielkonflikte und Zielkompromisse im unternehmerischen Entscheidungsprozeß, Wiesbaden 1968
- Bidlingmaier, J.: Unternehmenspolitische Konzeptionen, in: Analysen zur Unternehmenstheorie, hrsg. von K. Lechner, Berlin 1972, S. 33 ff.
- Biethahn, J. - Liebmann, H.-P.: Die numerische Behandlung eines gemischt-ganzzahligen Investitionsproblems mit exakten und heuristischen Methoden, in: ZfB, 42 (1972), S. 401 ff.
- Blohm, H. - Lüder, K.: Investition, Berlin usw. 1967
- Blumentrath, U.: Investitions- und Finanzplanung mit dem Ziel der Endwertmaximierung, Wiesbaden 1969
- Bolsenkötter, H.: Investitionsplanung kommunaler Versorgungsunternehmen, Stuttgart usw. 1968
- Brandt, H.: Investitionspolitik des Industriebetriebs, 2. Aufl., Wiesbaden 1964
- Brecht, G.: Das Problem der rationalen Fundierung der verkehrspolitischen Kompetenzverteilung in Verdichtungsräumen, Diss. Mannheim 1969
- Brede, H.: Die wirtschaftliche Beurteilung von Verwaltungsentscheidungen in der Unternehmung, Köln usw. 1968

- Buchner, R.: Das Problem des zieladäquaten Entscheidungskriterium bei Bestimmung der optimalen Investitionsdauer, in: ZfB, 37 (1967), S. 244 ff.
- Buchner, R.: Die Problematik kapitalwertorientierter Investitionsentscheidungen in kapitaltheoretischen dynamischen Planungsmodellen - Ein Beitrag zur Frage der Endwertmaximierung, in: ZfB, 40 (1970), S. 283 ff.
- Buchner, R.: Der Einfluß erfolgsabhängiger Steuern auf investitions- und finanzierungstheoretische Planungsmodelle, in: ZfB, 41 (1971), S. 671 ff.
- Bülck, H.: Öffentliche Unternehmen im deutschen und europäischen Recht, in: Verwaltung mit Unternehmen, Baden-Baden 1968, S. 9 ff.
- Bussmann, K.F.: Das betriebswirtschaftliche Risiko, Meisenheim am Glan 1955
- Castan, E.: Typologie der Betriebe, Stuttgart 1963
- Charnes, A. - Cooper, W.W. - Miller, M.H.: Application of Linear Programming to Financial Budgeting and the Costing of Funds, in: Journal of Business, 32 (1959), S. 20 ff., wiederabgedruckt in: Financial Management, hrsg. von P. Hunt und V.L. Andrews, Homewood, Ill., 1968, S. 146 ff.
- Cyert, R.M. - March, J.G.: A Behavioral Theory of the Firm, Englewood Cliffs, N.J., 1963
- Dean, J.: Capital Budgeting, New York 1951, 7th printing 1964
- Deutscher Bundestag, 3. Wahlperiode, Subventionen im Bundeshaushalt, Bundestagsdrucksache 1229 v. 28. 7. 1959
- Dinkelbach, W.: Unternehmerische Entscheidungen bei mehrfacher Zielsetzung, in: ZfB, 32 (1962), S. 739 ff.
- Dinkelbach, W.: Entscheidungen bei mehrfacher Zielsetzung und die Problematik der Zielgewichtung, in: Unternehmerische Planung und Entscheidung, hrsg. von W. Busse von Colbe und P. Meyer-Dohm, Bielefeld 1969, S. 55 ff.
- Dorfman, R. (Hrsg.): Measuring Benefits of Government Investments, Washington, D.C., 1965

- Dror, Y.: Die Effizienz der Regierungstechnik, in:
Die Verwaltung, 5 (1972), S. 385 ff.
- Drukarczyk, J.: Zum Stand der Investitionstheorie
bei Sicherheit, in: ZfB, 42 (1972), S. 803 ff.
- Dubberke, H.-A.: Betriebswirtschaftliche Theorie des
privaten Haushalts, Berlin 1958
- Durand, D. - Durand, E.: Die Kosten des Kapitals: Ein
Doppelkriterium für profitable Investitionen,
in: BfuP, 24 (1972), S. 26 ff.
- Elsholz, G.: Cost-Benefit Analysis - Kriterien der
Wirtschaftlichkeit öffentlicher Investitionen,
in: Hamburger Jahrbuch, 12 (1967),
S. 286 ff.
- Engels, W.: Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre
im Licht der Entscheidungstheorie, Köln usw,
1962
- Engels, W.: Rentabilität, Risiko und Reichtum,
Tübingen 1969
- Faller, P.: Möglichkeiten von Kostenvergleichen zwi-
schen individuellem und öffentlichem Perso-
nennahverkehr, Diss. Mannheim 1966
- Faller, P.: Die Erhaltung der Nebenbahnen, in: Der
Städtebund, 23 (1968), S. 73 ff.
- Farrar, D.E.: The Investment Decision under Uncertainty,
Englewood Cliffs, N.J., 1962
- Fäßler, K. - Reichwald, R.: Fertigungswirtschaft, in:
Industriebetriebslehre, hrsg. von E. Heinen,
Wiesbaden 1972, S. 245 ff.
- Fischer, O.: Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet der
Kapitaltheorie, in: ZfbF, NF, 21 (1969),
S. 26 ff.
- Flohr, H.: Zur Ermittlung des Unternehmenserfolges,
in: Sozialwissenschaft und Gesellschaftsge-
staltung, hrsg. von F. Karrenberg und H. Al-
bert, Berlin 1963, S. 389 ff.
- Flohr, H.: Probleme der Ermittlung volkswirtschaft-
licher Erfolge, Göttingen 1964

- Forker, H.-J.: Das Wirtschaftlichkeitsprinzip und das Rentabilitätsprinzip, Berlin 1960
- Förstner, K. - Henn, R.: Dynamische Produktions-Theorie und Lineare Programmierung, Meisenheim/Glan 1957
- Franke, G. - Laux, H.: Die Ermittlung der Kalkulationszinsfüße für investitionstheoretische Partialmodelle, in: ZfbF, NF, 20 (1968), S. 740 ff.
- Franke, G. - Laux, H.: Die Bemessung von Abschreibungen für Entscheidungsrechnungen, in: Zfb, 40 (1970), S. 399 ff.
- Frerk, P.: Wirtschaftlichkeit öffentlicher Investitionen, Köln usw. 1967
- Friedrich, P.: Volkswirtschaftliche Investitionskriterien für Gemeindeunternehmen, Tübingen 1969
- Frischmuth, G.: Daten als Grundlagen für Investitionsentscheidungen, Berlin 1969
- Geiger, M.: Ermittlung des Zeitgewinnes im Verkehr und seine volkswirtschaftliche Bewertung, München 1971
- Geyer, H.: Kritische Anmerkungen zur Frage nach den Grenzen der staatlichen Aktivität in der Marktwirtschaft, in: Beiträge zur Theorie der öffentlicher Ausgaben, hrsg. von H. Timm und H. Haller, Berlin 1967, S. 175 ff.
- Göppl, H.: Über mikroökonomische Investitionsfunktionen, in: ZfB, 41 (1971), S. 517 ff.
- Gordon, M.J.: The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, Homewood, Ill., 1962
- Gutenberg, E.: Zur neueren Entwicklung der Wirtschaftlichkeitsrechnung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 108 (1952), S. 643 ff.
- Gutenberg, E.: Der Stand der wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiet der betrieblichen Investitionsplanung, in: ZfhF, NF, 6 (1954), S. 557 ff.
- Gutenberg, E.: Untersuchungen über die Investitionsentscheidungen industrieller Unternehmen, Köln usw. 1959
- Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band, Die Produktion, 17. Aufl., Berlin usw. 1970

- Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Zweiter Band, Der Absatz, 12. Aufl., Berlin usw. 1970
- Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Dritter Band, Die Finanzen, 4. Aufl., Berlin usw. 1970
- Haberlandt, K.: Das Wachstum der industriellen Unternehmung, Neuwied 1970
- Haberstock, L.: Zum Ansatz des Kalkulationszinsfußes vor und nach Steuern in investitionstheoretischen Partialmodellen, in: ZfbF, NF, 22 (1970), S. 510 ff.
- Hamm, W.: Kollektiveigentum - Die Rolle öffentlicher Unternehmen in der Marktwirtschaft, Heidelberg 1961
- Hansmeyer, K.-H. - Rürup, B.: Die Cost-Benefit Analyse, in: Das Wirtschaftsstudium, 1 (1972), S. 26 ff.
- Hanssmann, F.: Operations Research Techniques for Capital Investment, New York usw. 1968
- Hauschildt, J.: Zur Artikulation von Unternehmenszielen, in: ZfbF, NF, 22 (1970), S. 545 ff.
- Hax, H.: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung, in: ZfbF, NF, 16 (1964), S. 430 ff.
- Hax, H.: Bewertungsprobleme bei der Formulierung von Zielfunktionen für Entscheidungsmodelle, in: ZfbF, NF, 19 (1967), S. 749 ff.
- Hax, H.: Investitionstheorie, Würzburg usw. 1970
- Hax, H.: Investitionsentscheidungen bei unsicheren Erwartungen, in: Entscheidung bei unsicheren Erwartungen, hrsg. von H. Hax, Köln usw. 1970, S. 129 ff.
- Hax, H. - Laux, H.: Investitionstheorie, in: Beiträge zur Unternehmungsforschung, hrsg. von G. Menges, Würzburg 1969, S. 227 ff.
- Hax, K.: Die Substanzerhaltung der Betriebe, Köln usw. 1957
- Hax, K.: Langfristige Finanz- und Investitionsentscheidungen, in: Handbuch der Wirtschaftswissenschaften, Band I, Betriebswirtschaft, hrsg. von K. Hax und T. Wessels, 2. Aufl., Köln usw. 1966, S. 399 ff.

- Hax, K.: Die öffentliche Unternehmung in der Marktwirtschaft, in: Finanzarchiv, NF, 27 (1968), S. 37 ff.
- Hax, K.: Kapitalbeteiligungsgesellschaften zur Finanzierung kleiner und mittlerer Unternehmungen, Köln usw. 1969
- Heckmann, N. - Plein, W.: Investition und Risiko, in: ZfbF, NF, 20 (1968), S. 760 ff.
- Hederer, G.: Die Motivation von Investitionsentscheidungen in der Unternehmung, Meisenheim am Glan 1971
- Heinen, E.: Zum Begriff und Wesen der betriebswirtschaftlichen Investition, in: BFuP, 9 (1957), S. 16 ff. und S. 85 ff.
- Heinen, E.: Die Zielfunktion der Unternehmung, in: Zur Theorie der Unternehmung, hrsg. von H. Koch, Wiesbaden 1963, S. 9 ff.
- Heinen, E.: Das Kapital in der betriebswirtschaftlichen Kostentheorie, Wiesbaden 1966
- Heinen, E.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 3. Aufl., Wiesbaden 1970
- Heinen, E.: Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen - Das Zielsystem der Unternehmung, 2. Aufl., Wiesbaden 1971
- Heister, M.: Rentabilitätsanalyse von Investitionen, Köln usw. 1962
- Herberholz, H.: Die Bank als Partner der mittelständischen Industrie, Köln usw. 1970
- Hirshleifer, J.: On the Theory of Optimal Investment Decision, in: Journal of Political Economy, 66 (1958), S. 329 ff.
- Hoffmann, R.-R.: Beziehungen zwischen Investition und Finanzierung im Betrieb, Berlin 1962
- Hosterbach, E.: Investitionsrechnung und Rechnungswesen, in: ZfB, 41 (1971), S. 391 ff.
- Hosterbach, E. - Seifert, O.: Zur Mehrdeutigkeit des internen Zinsfußes, in: ZfB, 41 (1971), S. 867 ff.
- Hurwicz, L.: Theory of the Firm and of Investment, in: Econometrica, 14 (1946), S. 109 ff.
- Illetschko, L.L.: Unternehmenstheorie, 2. Aufl., Wien usw. 1967

- Jacob, H.: Das Ersatzproblem in der Investitionsrechnung und der Einfluß der Restnutzungsdauer alter Anlagen auf die Investitionsentscheidung, in: ZfhF, NF, 9 (1957), S. 131 ff.
- Jacob, H.: Investitionsplanung auf der Grundlage linearer Optimierung, in: ZfB, 32 (1962), S. 651 ff.
- Jacob, H.: Neuere Entwicklungen in der Investitionsrechnung, Wiesbaden 1964; ursprünglich unter dem gleichen Titel als Aufsatz erschienen, in: ZfB, 34 (1964), S. 487 ff. und S. 551 ff.
- Jacob, H.: Flexibilitätsüberlegungen in der Investitionsrechnung, in: ZfB, 37 (1967), S. 1 ff.
- Jacob, H.: Zum Problem der Unsicherheit bei Investitionsentscheidungen, in: ZfB, 37 (1967), S. 153 ff.
- Jaensch, G.: Ein einfaches Modell der Unternehmensbewertung ohne Kalkulationszinsfuß, in: ZfbF, NF, 18 (1966), S. 660 ff.
- Johansen, L.: Public Economics, Amsterdam 1968
- Johns, R.: Betriebe, öffentliche, in: HdSW, 2. Band, Stuttgart usw. 1959, S. 48 ff.
- Jonas, H.H.: Investitionsrechnung, Berlin 1964
- Jürgensen, H.: Private und soziale Kosten, in: Probleme der normativen Ökonomik und der wirtschaftspolitischen Beratung, hrsg. von E. v. Beckerath u.a., Berlin 1963, S. 245 ff.
- Kapp, K.W.: Volkswirtschaftliche Kosten der Privatwirtschaft, Tübingen usw. 1958
- Kapp, K.W.: Social Costs and Social Benefits - A Contribution to Normative Economics, in: Probleme der normativen Ökonomik und der wirtschaftspolitischen Beratung, hrsg. von E. v. Beckerath u.a., Berlin 1963, S. 183 ff.
- Kaufmann, F.: Methodenlehre der Sozialwissenschaften, Wien 1936
- Keifer, R.: Der Kalkulationszinsfuß und investitions-theoretische Entscheidungsmodelle, Diss. Mannheim 1970
- Kilger, W.: Kritische Werte in der Investitions- und der Wirtschaftlichkeitsrechnung, in: ZfB, 35 (1965), S. 338 ff.

- Kilger, W.: Zur Kritik am internen Zinsfuß, in: ZfB, 35 (1965), S. 765 ff.
- Kirsch, W.: Gewinn und Rentabilität, Wiesbaden 1968
- Kirsch, W.: Entscheidungsprozesse, Dritter Band, Entscheidungen in Organisationen, Wiesbaden 1971
- Kloidt, H.: Grundsätzliches zum Messen und Bewerten in der Betriebswirtschaft, in: Organisation und Rechnungswesen, hrsg. von E. Grochla, Berlin 1964, S. 283 ff.
- Knight, F.H.: Risk, Uncertainty, and Profit, 8th printing, London 1957
- Koch, H.: Der Begriff des ökonomischen Gewinns - Zur Frage des Optimalitätskriteriums in der Wirtschaftlichkeitsrechnung, in: ZfbF, NF, 20 (1968), S. 389 ff.
- Koch, H.: Grundlagen der Wirtschaftlichkeitsrechnung, Wiesbaden 1970
- Kosiol, E.: Die Organisation von Investitionsentscheidungen, in: Organisation des Entscheidungsprozesses, hrsg. von E. Kosiol, Berlin 1959, S. 23 ff.
- Kosiol, E.: Rentabilität, in: HdB, Dritter Band, 3. Aufl., Stuttgart 1960, Sp. 4642 ff.
- Kosiol, E.: Erkenntnisgegenstand und methodologischer Standort der Betriebswirtschaftslehre, in: ZfB, 31 (1961), S. 129 ff.
- Kosiol, E.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden 1968
- Kourim, G.: Wertanalyse - Grundlagen, Methoden, Anwendungen, München usw. 1968
- Krahen, J.: Kapitalbeteiligungsgesellschaften, in: Finanzierungshandbuch, hrsg. von H. Janberg, 2. Aufl., Wiesbaden (1970), S. 361 ff.
- Kreikebaum, H.: Das Prestigeelement im Investitionsverhalten, in: Kreikebaum, H. - Rinsche, G.: Das Prestigemotiv in Konsum und Investition, Berlin 1961, S. 9 ff.
- Kupsch, P.U.: Risiko und Entscheidung, Diss. München 1971

- Laux, H.: Flexible Planung des Kapitalbudgets mit Hilfe der linearen Programmierung, in: ZfbF, NF, 21 (1969), S. 728 ff.
- Laux, H.: Flexible Investitionsplanung, Opladen 1971
- Laux, H. - Franke, G.: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe von Kapitalwerten, in: ZfbF, NF, 21 (1969), S. 43 ff.
- Laux, H. - Franke, G.: Das Versagen der Kapitalwertmethode bei Ganzzahligkeitsbedingungen, in: ZfbF, NF, 22 (1970), S. 517 ff.
- Lersch, P.: Aufbau der Person, 7. Aufl., München 1956
- Lorie, H.J. - Savage, L.J.: Three Problems in Rationing Capital, in: Journal of Business, 28 (1955), S. 229 ff., wiederabgedruckt in: Financial Management, hrsg. von P. Hunt und V.L. Andrews, Homewood, Ill., 1968, S. 73 ff.
- Lutz, F.A.: Zins, in: HdSW, 12. Band, Stuttgart usw. 1965, S. 434 ff.
- Lutz, F. und V.: The Theory of Investment of the Firm, Princeton 1951
- March, J.G. - Simon, H.A.: Organizations, New York usw. 1958
- Marglin, S.A.: Approaches to Dynamic Investment Planning, Amsterdam 1963, Second Printing 1967
- Massé, P.: Le choix des investissements, 2. Aufl., Paris 1964
- Mattessich, R.: Messung und Bewertung, in HdR, Stuttgart 1970, Sp. 1105 ff.
- Mayer, H.: Ökonomische Aspekte des Größenwachstums von Verkehrsmitteln in der Luft- und Seeschifffahrt, Diss. München 1971
- Meinhold, H.: Investitionen, in: HdSW, 5. Band, Stuttgart usw. 1956, S. 333 ff.
- Meinhold, W.: Subventionen, in: HdSW, 10. Band, Stuttgart usw. 1959, S. 236 ff.
- Menges, G.: Grundmodelle wirtschaftlicher Entscheidungen, Köln usw. 1969

- Menrad, S.: Der Kostenbegriff, Berlin 1965
- Mishan, E.J.: Cost-Benefit Analysis, London 1971
- Moxter, A.: Der Einfluß der Amortisationsgeschwindigkeit auf die unternehmerische Investitionsentscheidung, in: ZfhF, NF, 11 (1959), S. 541 ff.
- Moxter, A.: Die Bestimmung des Kalkulationszinsfußes bei Investitionsentscheidungen, in: ZfbF, NF, 13 (1961), S. 186 ff.
- Moxter, A.: Lineares Programmieren und betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie, in: ZfhF, NF, 15 (1963), S. 285 ff.
- Moxter, A.: Präferenzstruktur und Aktivitätsfunktion des Unternehmers, in: ZfbF, NF, 16 (1964), S. 6 ff.
- Moxter, A.: Das optimale Investitionsbudget - Stellungnahme, in: ZfbF, NF, 16 (1964), S. 470 ff.
- Moxter, A.: Offene Probleme der Investitions- und Finanzierungstheorie, in: ZfbF, NF, 17 (1965), S. 1 ff.
- Mülhaupt, L.: Der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit in der Gemeindewirtschaft, in: Finanzarchiv, 8 (1941), S. 94 ff.
- Myrdal, G.: Das Zweck-Mittel-Denken in der Nationalökonomie, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, 4 (1933), S. 305 ff.
- Napp-Zinn, A.F.: Eisenbahnen, in: HdSW, 3. Band, Stuttgart usw. 1961, S. 109 ff.
- Neubert, H.: Anlagenfinanzierung aus Abschreibungen, in: ZfhF, NF, 3 (1951), S. 367 ff. und S. 415 ff.
- Nicklisch, H.: Die Betriebswirtschaft, 7. Aufl., Stuttgart 1932
- Nieschlag, R.: Zum Problem der Betriebsgröße, in: Beiträge zur Wirtschaftsforschung, hrsg. vom Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung, Essen 1951, S. 311 ff.
- Nieschlag, R. - Dichtl, E. - Hörschgen, H.: Marketing, 5. Aufl., Berlin 1972
- Oberparleiter, K.: Funktionen- und Risikenlehre des Warenhandels, Berlin usw. 1930

- Oettle, K.: Zur Eigenkapitalausstattung öffentlicher Betriebe, in: Der Gemeindehaushalt, 65 (1964), S. 25 ff. und S. 49 ff.
- Oettle, K.: Tarif- und investitionspolitische Fragen des kommunalen Personen-Nahverkehrs, in: Der Gemeindehaushalt, 65 (1964), S. 265 ff.
- Oettle, K.: Selbstfinanzierungsmöglichkeiten und Investitionsentscheidungen, in: ZfbF, NF, 16 (1964), S. 381 ff.
- Oettle, K.: Voraussetzungen und Folgen einer unternehmensweisen Führung der Deutschen Bundesbahn, in: BFuP, 16 (1964), S. 385 ff.
- Oettle, K.: Kommunale Interessen an der Industriean-siedlung und die Aufgabe ihrer ordnungspoli-tischen Beeinflussung, in: Gemeindevirt-schaft und Unternehmerwirtschaft, hrsg. von L. Mülhaupt und K. Oettle, Göttingen 1965, S. 157 ff.
- Oettle, K.: Finanzwirtschaftliche Typen industrieller Unternehmungen - Fragen ihrer Nützlichkeit und Bildung, in: ZfbF, NF, 17 (1965), S. 379 ff.
- Oettle, K.: Die gegenwärtige Bedrängnis der Deutschen Bundesbahn in öffentlich-wirtschaftlicher Sicht, in: BFuP, 18 (1966), S. 74 ff., S. 143 ff. und S. 200 ff.
- Oettle, K.: Unternehmerische Finanzpolitik, Stutt-gart 1966
- Oettle, K.: Über den Charakter öffentlich-wirt-schaftlicher Zielsetzungen, in: ZfbF, NF, 18 (1966), S. 241 ff.
- Oettle, K.: Grundlagen und Systeme des betrieblichen Rechnungswesens, in: Zentrallehrgang 1967, hrsg. von der Studienstiftung der Verwaltungs-leiter deutscher Krankenanstalten e.V., Band 17, Kulmbach o.J., S. 9 ff.
- Oettle, K.: Die ökonomische Bedeutung der Rechtsform öffentlicher Betriebe, in: Archiv für öffent-liche und freigemeinnützige Unternehmen, 8 (1967), S. 193 ff.
- Oettle, K.: Die haushälterische Nutzung natürlicher Hilfsquellen als gesellschafts- und wirt-schaftspolitische Aufgabe, in: Natur und Landschaft, 44 (1969), S. 82 f.

- Oettle, K.: Die Dienstbereitschaft in einzelwirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Sicht, in: Dienstleistungen in Theorie und Praxis, hrsg. von H. Linhardt u.a., Stuttgart 1970, S. 16 ff.
- Oettle, K.: Verantwortung und Gefährdung der wissenschaftlichen Berater im Verkehrswesen, in: Wissenschaftliche Beratung der verkehrspolitischen Planung, Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, hrsg. von R. Willeke, Düsseldorf 1971, S. 27 ff., auch abgedruckt in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 42 (1971), S. 27 ff.
- Oettle, K.: Grenzen und Möglichkeiten einer unternehmensweisen Führung öffentlicher Betriebe, in: Die informierte Unternehmung, hrsg. von H. Rühle von Lilienstern, Berlin 1972, S. 129 ff.
- Oettle, K.: Betriebserfolge in der privaten und in der öffentlichen Wirtschaft, Sonderdruck der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt), Oktober 1972
- Oettle, K. - Faller, P.: Individueller und öffentlicher Personennahverkehr im Kostenvergleich, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 41 (1970), S. 21ff.
- Oettle, K. - Thiemeyer, T.: Thesen über die Unterschiede zwischen privatunternehmerischen und öffentlich-wirtschaftlichen Zielen, in: Die öffentliche Wirtschaft, 18 (1969), S. 5 ff.
- Oettle, K. - Thiemeyer, T.: Thesen über die Unterschiede zwischen privater Absatzpolitik und öffentlicher Angebotspolitik, in: Die öffentliche Wirtschaft, 18 (1969), S. 39 ff.
- Orlik, G.: Die Deutsche Bundespost im Spannungsfeld gegensätzlicher Anforderungen, Diss. München 1971
- Oursin, T.: Probleme industrieller Investitionsentscheidungen, Berlin usw. 1962
- Pack, L.: Betriebliche Investition, (2. Aufl.), Wiesbaden 1966
- Pahlke, J.: Bestimmungsgründe für öffentliche Leistungen, in: Beiträge zur Theorie der öffentlichen Ausgaben, hrsg. von H. Timm und H. Haller, Berlin 1967, S. 104 ff.
- Penrose, E.T.: The Theory of the Growth of the Firm, Oxford 1959

- Perridon, L.: Die öffentlichen Produktions- und Konsumhaushalte in wirtschaftswissenschaftlicher Sicht, in: Verwaltung mit Unternehmen, Baden-Baden 1968, S. 89 ff.
- Peters, G.: Ziele und Methoden der dynamischen Investitionsrechnung, in: ZfB, 41 (1971), S. 335 ff.
- Peters, G.H.: Cost-Benefit-Analyse und staatliche Aktivität, Hamburg 1968
- Peters, L.: Simultane Produktions-Investitionsplanung mit Hilfe der Portfolio Selection, Berlin 1971
- Pfohl, H.-C.: Zur Problematik von Entscheidungsregeln, in: ZfB, 42 (1972), S. 305 ff.
- Priewasser, E.: Betriebliche Investitionsentscheidungen, Berlin usw. 1972
- Recktenwald, H.C.: Die Nutzen-Kosten-Analyse, Tübingen 1971
- Recktenwald, H.C. (Hrsg.): Nutzen-Kosten-Analyse und Programmbudget, Tübingen 1970
- Riebel, P.: Die Kuppelproduktion, Köln usw. 1955
- Rieger, W.: Einführung in die Privatwirtschaftslehre, 2. Aufl., Erlangen 1959
- Rösinger, E.-M.: Grundlagen des modernen Budgetmanagements, Bern 1970
- Seelbach, H.: Entscheidungskriterien der Wirtschaftlichkeitsrechnung, in: ZfB, 35 (1965), S. 302 ff.
- Seelbach, H.: Planungsmodelle in der Investitionsrechnung, Würzburg usw. 1967
- Seemann, K.: Neuere Aspekte der Finanzpolitik unter besonderer Berücksichtigung der Kostenwirkungsanalyse, in: Die Verwaltung, 1 (1968), S. 275 ff.
- Shackle, G.L.S.: Expectations, Investment and Income, London 1938
- Sieben, G.: Bewertungs- und Investitionsmodelle mit und ohne Kalkulationszinsfuß, in: ZfB, 37 (1967), S. 126 ff.

- Sieben, G.: Die Bewertung von Unternehmen auf Grund von Erfolgsplänen bei heterogenen Zielen, in: Unternehmerische Planung und Entscheidung, hrsg. von W. Busse von Colbe und P. Meyer-Dohm, Bielefeld 1969, S. 71 ff.
- Simon, H.A.: Models of Man, New York 1957
- Smelser, N.J.: Soziologie der Wirtschaft, München 1968
- Solomon, E.: The Theory of Financial Management, New York 1963
- Süchting, J.: Zur Problematik von Kapitalkosten-Funktionen in Finanzierungsmodellen, in: ZfB, 40 (1970), S. 329 ff.
- Swoboda, P.: Die Ermittlung optimaler Investitionsentscheidungen durch Methoden des Operations Research, in: ZfB, 31 (1961), S. 96 ff.
- Swoboda, P.: Die simultane Planung von Rationalisierungs- und Erweiterungsinvestitionen und von Produktionsprogrammen, in: ZfB, 35 (1965), S. 148 ff.
- Swoboda, P.: Investition und Finanzierung, Göttingen 1971
- Szyperski, N.: Zur Problematik der quantitativen Terminologie in der Betriebswirtschaftslehre, Berlin 1962
- Schäfer, E.: Der Industriebetrieb-Betriebswirtschaftslehre der Industrie auf typologischer Grundlage, Band 1, Köln usw. 1969, Band 2, Opladen 1971
- Schäfer, E.: Die Unternehmung, 7. Aufl., Köln usw. 1970
- Scheer, A.-W.: Die industrielle Investitionsentscheidung, Wiesbaden 1969
- Schindler, H.: Investitionsrechnungen in Theorie und Praxis, 2. Aufl., Meisenheim/Glan 1963
- Schmalenbach, E.: Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 2. Aufl., Leipzig 1925
- Schmidt, R-B.: Die Instrumentalfunktion der Unternehmung - Methodische Perspektiven zur Betriebswirtschaftlichen Forschung, in: ZfbF, NF, 19 (1967), S. 233 ff.

- Schmidt, R.-B.: Wirtschaftslehre der Unternehmung, Stuttgart 1969
- Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmungsinvestitionen, Reinbek bei Hamburg 1970
- Schmidt-Sudhoff, U.: Unternehmerziele und unternehmerisches Zielsystem, Wiesbaden 1967
- Schneeweiß, H.: Entscheidungskriterien bei Unsicherheit, Heidelberg 1967
- Schneider, D.: Investition und Finanzierung, 2. Aufl., Opladen 1971
- Schneider, E.: Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, 11. Aufl., Tübingen 1967
- Schneider, E.: Kritisches und Positives zur Theorie der Investition, in: Weltwirtschaftliches Archiv, 98 (1967), S. 314 ff.
- Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, 7. Aufl., Tübingen usw. 1968
- Schnettler, A.: Öffentliche Betriebe, Essen 1956
- Schnettler, A.: Betriebe, öffentliche Haushalte und Staat, Berlin 1964
- Schüler, H.: Probleme der Erfolgsmessung bei bedarfswirtschaftlichen Unternehmen, im besonderen bei Wohnungsunternehmen, Göttingen 1959
- Schumacher, K.-S.: Moderne Wirtschaftlichkeitsrechnungen zur Vorbereitung von Investitionsentscheidungen, in: Aktuelle Fragen der Wirtschaftlichkeit aus Kommunalwirtschaft und -verwaltung, hrsg. von Wirtschaftsberatung Aktiengesellschaft, Stuttgart usw. 1964, S. 43 ff.
- Schwarz, H.: Optimale Investitionsentscheidungen, München 1967
- Schweim, J.: Integrierte Unternehmungsplanung, Bielefeld 1969
- Schwerna, W.: Untersuchungen zur Theorie der Investition, Tübingen 1971
- Stockhausen, D.: Die Beurteilung regionalpolitischer Maßnahmen mit Hilfe investitionstheoretischer Entscheidungsmodelle, Göttingen 1971

- Sieben, G.: Die Bewertung von Unternehmen auf Grund von Erfolgsplänen bei heterogenen Zielen, in: Unternehmerische Planung und Entscheidung, hrsg. von W. Busse von Colbe und P. Meyer-Dohm, Bielefeld 1969, S. 71 ff.
- Simon, H.A.: Models of Man, New York 1957
- Smelser, N.J.: Soziologie der Wirtschaft, München 1968
- Solomon, E.: The Theory of Financial Management, New York 1963
- Süchting, J.: Zur Problematik von Kapitalkosten-Funktionen in Finanzierungsmodellen, in: ZfB, 40 (1970), S. 329 ff.
- Swoboda, P.: Die Ermittlung optimaler Investitionsentscheidungen durch Methoden des Operations Research, in: ZfB, 31 (1961), S. 96 ff.
- Swoboda, P.: Die simultane Planung von Rationalisierungs- und Erweiterungsinvestitionen und von Produktionsprogrammen, in: ZfB, 35 (1965), S. 148 ff.
- Swoboda, P.: Investition und Finanzierung, Göttingen 1971
- Szyperski, N.: Zur Problematik der quantitativen Terminologie in der Betriebswirtschaftslehre, Berlin 1962
- Schäfer, E.: Der Industriebetrieb-Betriebswirtschaftslehre der Industrie auf typologischer Grundlage, Band 1, Köln usw. 1969, Band 2, Opladen 1971
- Schäfer, E.: Die Unternehmung, 7. Aufl., Köln usw. 1970
- Scheer, A.-W.: Die industrielle Investitionsentscheidung, Wiesbaden 1969
- Schindler, H.: Investitionsrechnungen in Theorie und Praxis, 2. Aufl., Meisenheim/Glan 1963
- Schmalenbach, E.: Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 2. Aufl., Leipzig 1925
- Schmidt, R-B.: Die Instrumentalfunktion der Unternehmung - Methodische Perspektiven zur Betriebswirtschaftlichen Forschung, in: ZfbF, NF, 19 (1967), S. 233 ff.

- Schmidt, R.-B.: Wirtschaftslehre der Unternehmung, Stuttgart 1969
- Schmidt, R.-B. - Berthel, J.: Unternehmungsinvestitionen, Reinbek bei Hamburg 1970
- Schmidt-Sudhoff, U.: Unternehmerziele und unternehmerisches Zielsystem, Wiesbaden 1967
- Schneeweiß, H.: Entscheidungskriterien bei Unsicherheit, Heidelberg 1967
- Schneider, D.: Investition und Finanzierung, 2. Aufl., Opladen 1971
- Schneider, E.: Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, 11. Aufl., Tübingen 1967
- Schneider, E.: Kritisches und Positives zur Theorie der Investition, in: Weltwirtschaftliches Archiv, 98 (1967), S. 314 ff.
- Schneider, E.: Wirtschaftlichkeitsrechnung, 7. Aufl., Tübingen usw. 1968
- Schnettler, A.: Öffentliche Betriebe, Essen 1956
- Schnettler, A.: Betriebe, öffentliche Haushalte und Staat, Berlin 1964
- Schüler, H.: Probleme der Erfolgsmessung bei bedarfswirtschaftlichen Unternehmen, im besonderen bei Wohnungsunternehmen, Göttingen 1959
- Schumacher, K.-S.: Moderne Wirtschaftlichkeitsrechnungen zur Vorbereitung von Investitionsentscheidungen, in: Aktuelle Fragen der Wirtschaftlichkeit aus Kommunalwirtschaft und -verwaltung, hrsg. von Wirtschaftsberatung Aktiengesellschaft, Stuttgart usw. 1964, S. 43 ff.
- Schwarz, H.: Optimale Investitionsentscheidungen, München 1967
- Schweim, J.: Integrierte Unternehmungsplanung, Bielefeld 1969
- Schwerna, W.: Untersuchungen zur Theorie der Investition, Tübingen 1971
- Stockhausen, D.: Die Beurteilung regionalpolitischer Maßnahmen mit Hilfe investitionstheoretischer Entscheidungsmodelle, Göttingen 1971

- Stolber, W.: Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft, Diss. Erlangen-Nürnberg 1967
- Strasser, H.: Zielbildung und Steuerung der Unternehmung, Wiesbaden 1966
- Strebel, H.: Zur Gewichtung von Urteilskriterien bei mehrdimensionalen Zielsystemen, in: ZfB, 42 (1972), S. 89 ff.
- Teichmann, H.: Die Investitionsentscheidung bei Unsicherheit, Berlin 1970
- Thiemeyer, T.: Grenzkostenpreise bei öffentlichen Unternehmen, Köln usw. 1964
- Thiemeyer, T.: Grundsätze einer Theorie der Gemeinwirtschaft, Frankfurt/M. 1970
- Thiemeyer, T.: Gemeinwirtschaftlichkeit als Ordnungsprinzip, Berlin 1970
- Topitsch, E.: Über Leerformeln. Zur Pragmatik des Sprachgebrauches in Philosophie und politischer Theorie, in: Probleme der Wirtschaftstheorie, hrsg. von E. Topitsch, Wien 1960, S. 233 ff.
- Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System, Bern usw. 1968
- Waldmann, J.: Optimale Unternehmensfinanzierung, Wiesbaden 1972
- Weber, H.P.: Investitionskriterien für Wasserstraßenbauten, Berlin 1965
- Weber, K.: Die Definition der Einnahmen und Ausgaben als Größen des betrieblichen Rechnungswesens, in: BFuP, 24 (1972), S. 191 ff.
- Wegenast, C.: Kapitaltheoretische Bilanzkonzeptionen, Diss. München 1971
- Weingartner, M.H.: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, Englewood Cliffs, N.J., 1963
- Weisser, G.: Form und Wesen der Einzelwirtschaften - Theorie und Politik ihrer Stile, 1. Band, 2. Aufl., Göttingen 1949
- Weisser, G.: Politik als System aus normativen Urteilen, Göttingen 1951

- Weisser, G.: Cost-benefit-Analyse in der Politik,
in: Mitteilungsblätter des Forschungs-
instituts für Gesellschaftspolitik und bera-
tende Sozialwissenschaft e.V., Heft 16/17,
Juni 1972, S. (51) ff.
- Wenger, K.: Die öffentliche Unternehmung, Wien usw.
1969
- Wessels, T.: Subventionen, in: HdB, Dritter Band,
3. Aufl., Stuttgart 1960, Sp. 5321 ff.
- Wild, B.: Infiltrations- und Durchsetzungsmöglich-
keiten von Interessen bei unternehmerischen
Entscheidungen, Diss. Mannheim 1967
- Witt, D.: Die Einflüsse öffentlich-wirtschaftlicher
Ziele auf die rationale Finanzierung öffent-
licher Betriebe, Diss. München 1972
- Witte, E. - Hauschildt, J.: Die öffentliche Unter-
nehmung im Interessenkonflikt, Berlin 1966
- Wittmann, W.: Überlegungen zu einer Theorie des Un-
ternehmungswachstum, in: ZfhF, NF, 13 (1961),
S. 493 ff.
- Wossidlo, P. R.: Unternehmenswirtschaftliche Re-
servierung, Berlin 1970
- von Wysocki, K.: Öffentliche Finanzierungshilfen,
Köln usw. 1961
- von Wysocki, K.: Kameralistisches Rechnungswesen,
Stuttgart 1965
- von Wysocki, K.: Betriebswirtschaftslehre und Staat,
in: ZfbF, NF, 18 (1966), S. 198 ff.
- Zimmerer, C.: Die Beteiligungsfinanzierung der
nicht-emissionsfähigen Unternehmung, in:
Handbuch der Unternehmensfinanzierung, hrsg.
von O. Hahn, München 1971, S. 539 ff.

L e b e n s l a u f

Name: Rudolf Mahnkopf

Geboren: 24. Oktober 1941 in Breslau

Eltern: Dr. Rudolf Mahnkopf, Generalarzt
Margarete Mahnkopf, geb. Erxleben

Schulen: 1947 - 1950 Volksschule in Biere
1950 - 1952 Volksschule in Bodenheim
1952 - 1961 Gymnasium am Kurfürstlichen Schloß in Mainz
27. Februar 1961 Reifeprüfung

Studium: Studienfach: Betriebswirtschaftslehre
WS 1961/62 - WS 1966/67 Wirtschafts-
hochschule Mannheim
10. Mai 1967 kaufmännische Diplom-
prüfung
Nachdiplomstudium:
SS 1967 - SS 1968 Universität Mann-
heim (WH)
WS 1968/69 - SS 1972 Universität
München

Praktika: sechsmonatiges Praktikum vor Beginn
des Studiums bei einer Großbankfi-
liale; dreimonatiges Praktikum wäh-
rend des Studiums beim Statistischen
Bundesamt in Wiesbaden

Tätigkeit nach
Abschluß des
Diplomexamens: 1. Mai 1967 - 31. August 1967
wissenschaftliche Hilfskraft am In-
stitut für Verkehrswirtschaft und
öffentliche Wirtschaft der Wirt-
schaftshochschule Mannheim
1. September 1967 - 30. September 1968
als Verwalter einer wissenschaftli-
chen Assistentenstelle am gleichen
Institut wie zuvor
seit 1. Oktober 1968 als Verwalter
der Dienstgeschäfte eines wissen-
schaftlichen Assistenten am Insti-
tut für Verkehrswirtschaft und öffent-
liche Wirtschaft der Universität Mün-
chen

